3 1761 04212 8058

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

Imprimerie de Joh. ENSCHEDÉ & Fils, Harlem.

ŒUVRES COMPLÈTES

DE

CHRISTIAAN HUYGENS

PUBLIÉES PAR LA

SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES

TOME PREMIER

CORRESPONDANCE

1638—1656

LA HAYE
MARTINUS NIJHOFF
1888

Q
113
H81
1888
t 1

LIBRARY
JUN
20
1980
UNIVERSITY OF TORONTO

3771
6/10/90
2 v.

Chriſtiaan Huygens, en léguant à la Bibliothèque de Leide ſes écrits mathématiques, traités inédits, obſervations, notes et calculs, ainſi que ſa Correſpondance avec divers ſavants, a déſiré que les profeſſeurs de Volder, de Leide, et Fullenius, de Franeker, ſe chargeraient de parcourir ces manuſcrits et de publier tout ce qui s'y trouverait propre à être livré à l'impreſſion.

De Volder et Fullenius ſe ſont acquittés de la tâche que Huygens leur avait confiée, en faiſant paraître, huit ans après ſa mort, ſous le titre de *Chriſtiani Hugenii Opera poſthuma*, les traités inédits plus ſpécialement indiqués dans le teſtament olographe de l'auteur, ſavoir, la Dioptrique avec la Diſſertation ſur les Couronnes et Halos ſolaires, les Commentaires ſur l'art de polir les verres de lunette et le Traité ſur le Choc des corps, auquel ils ajoutèrent celui ſur la Force centrifuge et la Deſcription du Planétaire automatique.

Dans leur préface, les ſavants éditeurs, en ſignalant les difficultés qu'ils avaient rencontrées dans l'arrangement des diverſes matières, ſpécialement de la Dioptrique, firent remarquer qu'ils avaient trouvé encore d'autres traités, qui cependant ne leur parurent pas aſſez complets pour être confiés à la preſſe.

Plus d'un ſiècle s'écoula après cette publication ſans qu'on paraiſſe avoir ſongé à fouiller les tréſors reſtés enfouis dans les cartons de la

Bibliothèque de Leide. 'sGravesande lui-même, qui donna une nouvelle édition des Œuvres de Huygens, publiée successivement en 1724 et 1728 sous les titres de *Christiani Hugenii Opera varia* et *Opera reliqua*, ne semble pas avoir examiné avec attention ces manuscrits: il s'est borné à reproduire les ouvrages déjà imprimés du célèbre savant.

Ce fut van Swinden qui, le premier, étudia avec soin les écrits laissés par Huygens. Il y recueillit les données historiques de son travail: *Sur Huygens, inventeur des Horloges à pendule.* Dans les Annexes de ce Mémoire, lu devant l'Institut Royal des Sciences d'Amsterdam le 5 et le 9 février 1814 et publié dans les Actes de la Classe des Sciences exactes en 1817, van Swinden donna des extraits de la Correspondance que Huygens eut, au sujet de son invention, avec Mylon, Wallis, Tacquet, Bouillau, Gregorius à Sancto Vincentio, Kinner de Löwenthurn, Bellair, de Carcavy, l'abbé Brunetti, du Gast, Guisony, Paget, van Schooten, de Sluse, Pascal et Petit. Il y ajouta une partie d'un manuscrit de Huygens, portant l'inscription „*Anecdota*" et renfermant des détails historiques sur l'horloge à pendule. De plus, parmi les planches jointes au Mémoire de van Swinden, on trouve la reproduction de deux dessins représentant, l'un une horloge à pendule commencée par Galilée, l'autre une horloge à pendule trouvée à Florence dans le palais des Médicis. Ces dessins avaient été découverts par van Swinden parmi les papiers de l'inventeur.

Uylenbroek, en 1833, a suivi l'exemple de van Swinden. De même que celui-ci, il avait reçu, en étudiant les documents de la Bibliothèque de Leide, une vive impression de la haute valeur de la Correspondance de Huygens. „Je crois à peine possible", dit-il dans un discours latin, „que quelqu'un parcoure ces écrits sans une grande jouissance de „l'esprit et sans en même temps en éprouver l'utilité. En effet, ils sont „d'un tel caractère et d'une telle ampleur, que les plus illustres philo- „sophes de cette ère glorieuse apparaissent devant nos yeux comme des

„acteurs en scène, racontant et dépeignant ce que chacun d'eux, pour „le bien et l'avancement de la Science, a pensé, écrit et accompli, non „pas une fois, mais de jour en jour."

Uylenbroek compléta la tâche de de Volder et Fullenius. Sous le titre: *Christiani Hugenii aliorumque seculi XVII virorum celebrium exercitationes mathematicae et philosophicae* il publia la Correspondance de Huygens avec Leibniz et avec le Marquis de l'Hospital. Huygens avait, en effet, par ses dernières volontés, signalé plus particulièrement cette partie de sa Correspondance, qu'il avait soigneusement gardée à part. L'éditeur y joignit des annotations comprenant des extraits d'autres parties non moins importantes de la collection.

Un discours *De fratribus Christiano et Constantino Hugenio, artis dioptricae cultoribus*, prononcé par Uylenbroek le 8 février 1838, en quittant la charge de Recteur de l'Université de Leide, lui fournit de nouveau l'occasion de montrer, par de nombreuses citations, l'importance du précieux dépôt conservé dans les archives de l'Université.

Depuis les publications d'Uylenbroek, les écrits restés inédits de Huygens ont de plus en plus attiré l'attention. M. Henry, le savant directeur de la Bibliothèque de la Sorbonne, dans son ouvrage *Huygens et Roberval*, a fait connaître quelques pièces conservées à la Bibliothèque nationale de Paris. Les *Recherches sur les Manuscrits de Pierre de Fermat*, et l'étude sur *Pierre de Carcavy*, du même auteur, contiennent des correspondances empruntées au fonds Huygens de la Bibliothèque de Leide. M. le professeur Le Paige, de Liège, a recouru à la même collection pour en extraire plus de soixante lettres qu'il a insérées dans son remarquable travail sur *René-François de Sluse*. Et ce n'est pas seulement dans l'intérêt de l'histoire des sciences que les écrits de Huygens ont pu servir, la Science elle-même y a recueilli des données qui, de nos jours encore, offrent une grande valeur. C'est ainsi que Kaiser, dans une controverse avec M. Otto Struve, au sujet de la variabilité supposée de l'an-

neau de Saturne, s'eſt ſervi des deſſins de Huygens pour en déduire le rapport le plus probable que les dimenſions de cet aſtre préſentaient au milieu du dix-ſeptième ſiècle. Récemment encore, les deſſins du diſque de Mars, exécutés par Huygens, ont pu contribuer à l'évaluation exacte du temps de rotation de cette planète, en permettant au ſucceſſeur de Kaiſer à l'Obſervatoire de Leide, M. van de Sande Bakhuyzen, d'aſſeoir ſes calculs ſur des obſervations ſuffisamment exactes embraſſant une période de plus de deux ſiècles.

L'importante collection des manuſcrits légués par Huygens a encore été enrichie par divers dons et achats, parmi leſquels le don de S. M. le Roi Guillaume Ier, conſiſtant en cinq portefeuilles de correſpondance, et celui de M. A-J. Royer, comprenant des lettres de Merſenne, Bartholin et autres, ſont ſpécialement à remarquer. Cependant, pluſieurs pièces de la Correſpondance étendue de Huygens n'y ont pu être retrouvées, ni en minute, ni en copie; les originaux ſont diſperſés dans diverſes bibliothèques de la Hollande et de l'Etranger. De plus Huygens, qui de 1666 juſqu'en 1683 vécut à Paris où il avait été appelé par Louis XIV pour faire partie de l'Académie des Sciences, y a laiſſé de nombreuſes traces de ſon infatigable activité. M. Bertrand, l'éminent Secrétaire perpétuel de cette Académie, en a dévoilé l'exiſtence, et a fait voir, en 1868, par un exemple intéreſſant, que les Regiſtres des premières années de la célèbre Inſtitution contiennent des matériaux précieux pour la reconſtruction complète de l'œuvre de notre illuſtre compatriote.

C'eſt à l'Académie royale des Sciences d'Amſterdam que revient l'honneur d'avoir, la première, compris l'intérêt ſcientifique d'une publication de tous les manuſcrits de Huygens. A l'occaſion d'une propoſition de M. Harting, tendant à rendre à la mémoire de Huygens un hommage public, en lui érigeant une ſtatue, M. van de Sande Bakhuyzen, dans la ſéance de la Section des Sciences du 28 octobre 1882, fit remarquer qu'on

pourrait atteindre le but propofé, fonder un monument en l'honneur de Huygens, et en même temps rendre à la Science un fervice fignalé, foit en faifant paraître une nouvelle édition de fes Œuvres, foit en publiant fes écrits reftés inédits, ainfi que fa Correfpondance. L'Académie donna unanimement fon adhéfion à ce projet, elle inftitua une Commiffion pour en étudier et préparer l'exécution et vota les fonds néceffaires à ces travaux. Cette Commiffion, nommée par le Préfident de l'Académie, fe compofait des Membres fuivants: MM. Bierens de Haan, Grinwis et van den Berg, mathématiciens, Boffcha et Lorentz, phyficiens, van de Sande Bakhuyzen et Oudemans, aftronomes. Sur l'invitation de la Section des Sciences, la Section des Lettres défigna, pour faire partie de la Commiffion, M. Campbell, directeur de la Bibliothèque royale de la Haye. Plus tard, la Commiffion, ufant de la faculté qui lui avait été accordée, s'adjoignit MM. Korteweg, profeffeur de mathématiques et du Rieu, directeur de la Bibliothèque de Leide. Préfidée par M. Bierens de Haan, bien connu par fes recherches bibliographiques, elle a pu rendre compte de fes travaux dans trois Rapports confécutifs. Les actives inveftigations de plufieurs de fes Membres, particulièrement du Préfident et de M. van de Sande Bakhuyzen, fecondés à l'Etranger par M. Govi, profeffeur à Naples, par M. Favaro, profeffeur à Padoue, par M. Henry, directeur de la Bibliothèque de la Sorbonne, par les Directeurs des Bibliothèques de la Société royale et du British Mufeum de Londres, et récemment encore par M. Bertrand, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris, ont amené la découverte de plufieurs lettres et documents importants. Dans fon dernier Rapport, la Commiffion put conftater qu'elle avait à fa difpofition environ 2600 pièces de correfpondance, auxquelles s'ajoutent plufieurs écrits du père et des précepteurs de Huygens concernant fon éducation. Toutes ces pièces avaient été copiées, collationnées et claffées d'après leurs dates par les foins perfévérants de M. Bierens de Haan, affifté de M. du Rieu et de fes collègues de Leide.

Il eſt clair qu'une collection de cette étendue, embraſſant la vie tout entière de Huygens depuis ſa neuvième année, offre des matériaux auſſi précieux que rares pour établir l'image de l'homme et du ſavant. Elle fait connaître la candeur juſtement louée de ſon caractère, l'élégance naturelle et la culture de ſon eſprit, les premiers eſſais et le développement de ſon génie, l'origine et le progrès de ſes découvertes et de ſes travaux, ſes ſentiments ſur les queſtions ſcientifiques du jour, en même temps qu'elle met devant nos yeux les mœurs du ſiècle, le milieu dans lequel Huygens a vécu, depuis l'humble artiſan auquel il empruntait les artifices pratiques de la conſtruction de ſes inſtruments juſqu'aux perſonnages les plus illuſtres de ſon époque, cette noble confrérie de ſavants qui dans leur correſpondance regardaient comme une marque de leur amitié de ſe communiquer, ſoit quelque problème ardu à réſoudre, ſoit quelque invention procurant de nouveaux moyens de recherche, parfois même ouvrant de nouveaux horizons à la contemplation de la nature.

Auſſi la queſtion de ſavoir juſqu'à quelle limite il convenait d'étendre la publication de ces manuſcrits fut facile à réſoudre: il était évident qu'on ne devait laiſſer perdre aucun détail, qu'il fallait publier tout ce qui pouvait être mis dans un ordre et ſous une forme intelligibles.

Cependant l'impreſſion d'un recueil qui comprendrait, avec les ouvrages déjà connus, la collection complète des lettres, notes et documents inédits qu'on eût pu raſſembler devait dépaſſer les moyens dont l'Académie d'Amſterdam peut diſpoſer en dehors de ſes obligations ordinaires. Dans ces conditions, la Commiſſion, qui ſe trouvait munie de pleins pouvoirs pour faire réuſſir l'entrepriſe ſcientifique et nationale à laquelle elle avait donné l'eſſor, s'adreſſa à la Société hollandaiſe des Sciences de Harlem pour lui propoſer de prendre ſoin de la publication que la Commiſſion ſe déclara diſpoſée à préparer ſous les auſpices de la Société.

Les Directeurs de la Société hollandaiſe des Sciences, s'eſtimant heureux de pouvoir entreprendre l'œuvre utile conçue par l'Académie d'Amſterdam, ont accepté l'offre de la Commiſſion. Pour faciliter le concours de ceux qui voudraient ſeconder la Commiſſion dans ſes recherches, ils ont publié la Liſte Alphabétique des pièces de correſpondance proviſoirement claſſées par la Commiſſion, baſe du travail conſidérable que demanderont la rédaction définitive et l'annotation de cette partie de la nouvelle édition. Ils ont confié l'impreſſion du recueil des écrits de Huygens à la célèbre maiſon harlemoiſe Joh. Enſchedé et fils, qui perpétue dignement les honorables traditions de l'ancienne typographie hollandaiſe.

En offrant au public ſcientifique et lettré le premier Volume des *Œuvres Completes de Chriſtiaan Huygens*, les Directeurs ont à témoigner leur reconnaiſſance envers la Commiſſion pour les ſoins conſtants qu'elle a voués à ſa tâche laborieuſe et ſouvent difficile. Ils expriment l'eſpoir que ce travail ſera apprécié, non ſeulement par la Société à laquelle appartiennent tous les Membres de la Commiſſion, mais par tous ceux qui cultivent la Science et honorent leurs prédéceſſeurs.

Les Directeurs
de la Société hollandaiſe des Sciences,

HARLEM, février 1888.

J. W. M. SCHORER, *Préſident.*
J. BOSSCHA, *Secrétaire.*

Avertiſſement.

La nouvelle édition des *Œuvres Complètes de Chriſtiaan Huygens* comprendra les divers travaux publiés et inédits du célèbre géomètre, ſa biographie et ſa Correſpondance.

La Commiſſion de rédaction, ſe propoſant de joindre des notices hiſtoriques et critiques aux principaux Mémoires de Huygens, a cru devoir s'écarter de l'uſage généralement adopté dans ce genre de Recueils, en faiſant précéder par la Correſpondance les Œuvres proprement dites de l'auteur. En effet, la Correſpondance contient tant de données importantes pour l'appréciation du rôle que Huygens a rempli dans le mouvement ſcientifique du dix-ſeptième ſiècle, elle fournit tant de précieux renſeignements ſur le développement et l'enchaînement de ſes idées, que le futur biographe de l'illuſtre ſavant et le commentateur de ſes Œuvres auront ſans ceſſe à y recourir, pour ſe former un jugement exact, et à les citer, pour permettre au lecteur de vérifier leurs vues.

La Correſpondance occupera à elle ſeule environ huit Volumes, qui comprendront chacun un certain nombre d'années entières. On reconnaîtra facilement que l'ordre chronologique eſt le ſeul qui convienne pour la diſpoſition d'une collection de lettres, où diverſes matières ſont ſouvent traitées dans une même pièce et où d'autre part il arrive que la même matière, occupant particulièrement l'auteur, forme le ſujet principal de pluſieurs lettres, adreſſées à des correſpondants différents. Dans ces conditions, un claſſement par ordre de matières ou par ſéries

de correſpondance ferait perdre de vue la liaiſon hiſtorique des divers travaux de l'auteur et manquer le but principal de cette publication. De plus, les avantages que préſentent ces deux derniers modes de diſpoſer les lettres peuvent être obtenus au moyen de Tables des matières et de Tables des noms d'auteurs. Nous avons cru devoir employer tous les ſoins poſſibles pour atteindre ce but et nous oſons eſpérer que ſurtout la Table méthodique des matières (Table V), que nous devons à M. Korteweg, Membre de la Commiſſion, contribuera dans une large meſure à l'utilité ſcientifique de cette publication, en permettant au lecteur de trouver facilement tous les endroits où quelque ſujet eſt traité ou ſimplement mentionné.

Par rapport à la Correſpondance, dont ce Volume contient la première partie, nous avons à entrer dans quelques détails.

Le fonds Huygens de la Bibliothèque de Leide renferme la majeure partie des lettres que Huygens reçut de ſes divers correſpondants. Huygens les avait ſoigneuſement conſervées, ſoit claſſées d'après l'ordre alphabétique des noms d'auteurs, ſoit réunies dans des couvertures contenant les lettres relatives à quelque ſujet qui l'intéreſſait particulièrement.

Nous avons eu plus de difficultés à raſſembler les lettres de Huygens lui-même. La plupart, expédiées à l'Etranger, ſe ſont éparpillées, pour ſe retrouver enfin dans diverſes collections, tant publiques que privées, ou pour ſe perdre en des lieux reſtés inconnus. Heureuſement nous avons pu puiſer encore à d'autres ſources. Huygens a conſervé pour la plupart les minutes de ſes lettres; elles ſe trouvent écrites ſur des feuillets détachés de toutes formes, ou diſſéminées ſur diverſes pages des Volumes d'*Adverſaria* qui lui tenaient lieu de journal. De plus, nous poſſédons deux Volumes d'*Apographa*, écrits par un couſin de notre auteur et contenant la copie d'une partie des minutes de Huygens. Dans les cas où nous avions à notre diſpoſition ſoit la lettre, ſoit la minute, en même temps que la copie, nous avons pu conſtater des différences de ponctuation, d'orthographe, ſouvent même de rédaction. Nous avons des raiſons de croire que ces divergences proviennent en grande partie du fait du copiſte. Quelquefois il s'eſt permis des modifications du texte évidemment arbitraires, en combinant des paſſages différents dans une nouvelle rédaction, en remplaçant des noms propres par des initiales, et même en arrangeant, avec des parties extraites de lettres diverſes, une nouvelle lettre de ſa façon, munie de la date d'une des lettres tronquées. C'eſt ce qui ſe rencontre ſurtout dans une correſpondance de Chriſtiaan Huygens avec ſes frères Conſtantyn et Lodewijk, renfermée dans le ſecond Volume des *Apographa*. Nous avons donc eu à uſer de circonſpection dans l'emploi de ces

copies, qui maintes fois cependant nous ont été très utiles. Dans les cas où nous poſſédions la copie en même temps que la lettre ou la minute, nous avons toujours ſuivi le texte de ces dernières.

Pluſieurs lettres que nous poſſédions, ſoit en original, ſoit en minute ou en copie, ne portaient pas de date; d'autres, écrites par Huygens, manquaient d'adreſſe; ſouvent auſſi des lettres adreſſées à Huygens ſe trouvaient dépourvues de ſignature. Quelquefois la date et l'adreſſe ou la ſignature faiſaient défaut en même temps. Dans ces cas, les données, néceſſaires pour le claſſement des lettres, ont dû être déduites des indications que nous fourniſſait la ſubſtance de la lettre même, comparée avec celle d'autres lettres ou documents, avec les données empruntées aux relations connues de Huygens, aux biographies de ſon père et de ſon frère Conſtantyn, ou à quelqu'une des nombreuſes publications que nos hiſtoriographes et littérateurs ont conſacrées à cette famille illuſtre [1]). Ici encore, les Volumes d'*Adverſaria* nous ont été très utiles: Huygens a ſouvent noté dans ſon Journal une liſte de lettres ou de livres qu'il avait, à certaines dates, envoyés à ſes amis. Quelques ſoins que nous ayons pris pour acquérir dans les cas douteux la plus grande certitude poſſible, on comprendra facilement que des déterminations de perſonnes ou de dates, ainſi obtenues, ſont néceſſairement, comme toute conjecture, ſujettes à erreur. Il nous eſt arrivé qu'une date ou adreſſe, attribuée par des raiſons qui nous paraiſſaient ſuffiſantes, dut être modifiée, même dans la dernière épreuve typographique. Quelquefois cependant nous avons eu la ſatiſfaction de voir telle conjecture, faite dans des circonſtances difficiles, confirmée d'une manière abſolument certaine par la découverte d'une nouvelle donnée qui ſe préſentait inopinément au cours de ces longues études.

Il nous a paru ſuperflu de fournir dans chaque cas particulier les arguments qui nous ont conduits à la détermination d'une date ou d'une adreſſe non indiquée dans la lettre même. Une fois la lettre claſſée et miſe à ſa propre place, on aperçoit, preſque toujours facilement, auſſi bien ces raiſons que les doutes qui peuvent reſter. Nous avons ſeulement pris ſoin de marquer chaque donnée conjecturée, en la mettant entre crochets []. Les dates et noms abſolument incertains ont été rempla-

[1]) La planche, placée en tête de cet ouvrage, repréſente la famille Huygens, d'après un tableau du Muſée royal de peintures à la Haye. Ce tableau a été attribué, dans les anciens catalogues du Muſée, à A. van Dijck. Dans la dernière édition, cependant, du catalogue le peintre hollandais A. Hanneman eſt indiqué comme l'auteur, ſans qu'on ait fait connaître les raiſons qui ont conduit à cette ſubſtitution.

cés par le ſigne [?]. Les pièces dont les dates ne pouvaient être fixées que par mois ou par année ont été reléguées, dans l'ordre chronologique, à la fin du mois ou de l'année. En tête de chaque lettre nous avons déſigné le numéro de la lettre à laquelle elle ſert de réponſe et celui de la lettre par laquelle il y a été répondu, le dépôt où elle ſe trouve et, pour quelques unes, les écrits dans leſquels elles ont déjà été publiées.

Nous avons réuni dans un Supplément les pièces de correſpondance découvertes pendant l'impreſſion du premier Volume et appartenant au cycle d'années que ce Volume renferme. Les numéros du Supplément ſont celles des lettres après lesquelles ces pièces doivent être intercalées.

Toutes les lettres de cette Correſpondance ont été imprimées telles qu'elles nous ſont venues en main : nous n'avons rien changé ni à la ponctuation ni à l'orthographe, ſauf quelques cas, d'ailleurs aſſez rares, où la ponctuation défectueuſe pourrait cauſer des malentendus.

Les écrivains du temps de Huygens, et Huygens lui-même, faiſaient un uſage fréquent d'abréviations. Chacun en uſait ſelon ſa propre fantaiſie, à tel point que la manière de remplacer les lettres au commencement ou à la fin d'un mot par quelque ſigne particulier a pu nous ſervir à reconnaître l'écriture, très variable, d'un correſpondant non indiqué. Nous n'avons pas cru devoir reproduire ces abréviations. Les types nouveaux et généralement inconnus qu'il eût fallu introduire en aſſez grand nombre dans le texte n'auraient ſervi qu'à lui donner une apparence d'authenticité aux dépens de la clarté. Pour la même raiſon, nous ne nous ſommes pas attachés à reproduire identiquement les figures géométriques intercalées dans le texte des lettres. Nous les avons copiées de manière à ne pas trop nous écarter de l'original, tout en ayant ſoin de faciliter, par une meilleure exécution, l'intelligence de la conſtruction. Par contre, il nous a paru de quelque intérêt de conſerver intacts les ſignes algébriques employés dans les lettres, en indiquant toutefois, dans les notes, leurs équivalents dans la notation actuellement en uſage.

L'écriture embrouillée de quelques correſpondants n'a pas laiſſé de nous cauſer des difficultés. Quelquefois tous les efforts pour déchiffrer un mot illiſible ſont reſtés infructueux : les perſonnes les plus exercées en cette matière n'y ont pu parvenir. Nous avons, dans ce cas, placé entre crochets la verſion qui nous paraiſſait la plus probable. Les erreurs évidentes commiſes par l'auteur d'une lettre, ſoit par l'omiſſion d'un mot ou d'un chiffre, ſoit par quelque *lapſus calami* qui pût changer le ſens de la phraſe, ont été corrigées dans des notes au bas de la page. Les annotations,

écrites par l'auteur d'une lettre ou par Huygens lui-même en marge de la lettre ou de la minute, ont été reportées à la fin de la lettre, marquées d'un ſigne alphabétique indiquant l'endroit où elles ſe trouvaient placées.

En tête des minutes Huygens notait quelquefois le Sommaire de la lettre qu'il ſe propoſait d'écrire. Même dans le cas où nous avons ſuivi le texte de la lettre même, nous avons toujours reproduit ce ſommaire en entier, quoique l'auteur ſouvent ne l'eût point épuiſé.

Dans la Correſpondance de Huygens on rencontre ſans ceſſe des noms de perſonnes dont le lecteur, pour bien comprendre le texte, a beſoin de connaître la valeur ſcientifique, la poſition ſociale ou les relations avec Huygens. La Commiſſion a penſé qu'elle pourrait rendre ſervice au lecteur en lui fourniſſant ces renſeignements. A cet effet, on a donné, dans les notes placées au bas des pages, auſſi ſuccinctement que poſſible, les faits biographiques néceſſaires pour caractériſer la perſonne en queſtion. Comme il eût été difficile de tracer une limite tant ſoit peu rationnelle entre les noms qu'on peut eſtimer ſuffiſamment connus et ceux ſur leſquels le lecteur peut avoir beſoin d'information, la Commiſſion a admis comme règle de donner quelques détails biographiques ſur toute perſonne dont le nom figure dans la Correſpondance. Ces notes ſont placées à l'endroit où la perſonne en queſtion ſe trouve nommée pour la première fois, ſoit comme auteur d'une lettre, ſoit à autre titre.

La Table des perſonnes mentionnées (Table III) peut ſervir à retrouver ces notices lorſque le lecteur rencontre dans un autre paſſage de la Correſpondance un nom qui lui paraît inconnu. Le Préſident de la Commiſſion, qui a dirigé le raſſemblement, la réviſion et le claſſement de toute la Correſpondance, s'eſt auſſi chargé de réunir ces données biographiques pour leſquelles il a dû quelquefois invoquer l'aſſiſtance de ſes ſavants amis à l'Etranger. Nous avons à reconnaître l'obligeant concours qu'ils ont encore voulu nous prêter à cette occaſion.

Une autre catégorie de notes ſe rapporte aux ouvrages cités. La Correſpondance de Huygens avec les ſavants contemporains de toutes les nations mentionne à chaque inſtant, comme un évènement important, l'apparition d'un nouvel ouvrage ſcientifique; ſouvent elle nous montre quelque correſpondant préparant la publication d'un travail et communiquant à Huygens les difficultés ou les progrès de ſon œuvre; d'autres fois elle nous fait connaître les obſervations échangées par ces juges compétents ſur les mérites et les défauts de quelque livre nouveau. Il peut intéreſſer le lecteur de connaître le titre exact ou l'édition ſpéciale de l'ouvrage indiqué. Il en

eſt de même dans les cas nombreux où l'auteur d'une lettre renvoie à l'ouvrage auquel il a emprunté le ſujet de nouvelles ſpéculations.

Le Préſident de la Commiſſion s'eſt chargé de donner, encore à cet égard, les renſeignements que le lecteur peut déſirer, en communiquant, dans les notes, les titres des ouvrages cités, avec tous les détails néceſſaires pour indiquer l'édition à laquelle ſe rapporte la citation. Ces notes ſont devenues aſſez nombreuſes pour que la Commiſſion ait jugé utile d'en dreſſer une Table ſpéciale (Table IV), deſtinée non ſeulement à faire retrouver l'endroit où quelque ouvrage eſt cité, mais auſſi, en raiſon de ſon extenſion même, à donner un aperçu des reſſources littéraires que les ſavants du dixſeptième ſiècle avaient à leur diſpoſition.

La Commiſſion, tout en s'appliquant à fournir, dans les notes, les éclairciſſements qui peuvent ſervir à élucider le texte des lettres, s'eſt cependant abſtenue de commentaires qui auraient eu pour but de faire reſſortir l'importance ſcientifique du commerce littéraire de Huygens avec les ſavants de ſon époque. Elle a laiſſé au lecteur le ſoin de remarquer les détails nouveaux et la ſatiſfaction de découvrir, dans ces pages écrites, il y a plus de deux ſiècles, entre amis unis par le culte des ſciences, l'étonnante perſpicacité de celui qui fut le centre de ce groupe d'hommes éminents. Les Membres de la Commiſſion n'ont pas voulu faire intervenir, dans les impreſſions que ces lettres ne pourront manquer de produire, celles qu'ils ont éprouvées eux-mêmes dans leur collaboration à cette première partie de la Correſpondance: la ſurpriſe des faits inattendus, l'admiration des découvertes anticipées, mais ſurtout la joie de voir ſe dégager de ces documents, trop longtemps reſtés inconnus, l'image d'un enfant, merveilleuſement doué, élevé avec les plus tendres ſoins par un père d'élite, s'exerçant dès ſon adoleſcence aux travaux de l'eſprit comme à un jeu, et bientôt, avide de connaître, gagné par la paſſion de la Vérité, s'élançant dans les plus hautes régions de la Science, où il règne comme un jeune héros, aimé et admiré de ſes plus illuſtres contemporains.

La Commiſſion de rédaction,

D. BIERENS DE HAAN, *Préſident.*

CORRESPONDANCE

1638—1656

CONSTANTIJN HUIJGENS

ET SES ENFANTS

N° 1.

Constantyn Huygens, père,[1] à ses fils Constantyn[2] et Christiaan.

24 septembre 1638.

Le manuscrit se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

Constantinulo meo.

Carmina, fili
Optime, quae, pol,
Optima Patri
Optimo, et auctor
Vix adolescens
Arte styloque
Non puerili,
Solus et omnis
Auxilii expers,
Tute tuoque
Marte dedisti,
Si placuisse
Dixero tantum,
Mentiar ultrò:
Nunc placuisse, et
Lecta stupenti
Dicere cogor;
Nec minus ajo

[1]) Constantyn Huygens, Seigneur de Zuylichem, Zeelhem et Monnikenland, second fils de Christiaan Huygens, naquit le 4 septembre 1596 à la Haye, où il mourut le 26 mars 1687. Il épousa, le 6 avril 1627, à Amsterdam, Susanna van Baerle, qui lui donna cinq enfants: 1. Constantyn. 2. Christiaan. 3. Lodewijk. 4. Philips. 5. Susanna, qui épousa son cousin Philips Doublet. Homme d'état, et un des plus grands poëtes hollandais, il était d'une vaste érudition générale et jouissait d'une réputation bien méritée. Depuis le 18 juin 1625 il était Secrétaire et à partir du 19 octobre 1630 Conseiller des stadhouders Frederik Hendrik, Willem II et Willem III; le roi d'Angleterre, James I, le créa chevalier, le 7 octobre 1622, et Louis XIII, le 4 décembre 1632, lui conféra l'ordre de Saint-Michel.

[2]) Constantyn Huygens, né à la Haye le 10 mars 1628, y mourut en octobre 1697; frère aîné de Christiaan Huygens, il fut son collaborateur dans la fabrication des verres d'objectifs. Il devint, comme son père, Secrétaire de Willem II, puis de Willem III.

[3]) Constantyn Huygens a écrit sur une même page, l'un à côté de l'autre, les deux petits poëmes suivants. Il est probable qu'ils ont servi de réponse à des vers que ses fils, âgés de 10 et de 9 ans, lui avaient adressés à l'occasion de son jour de fête, le 4 septembre.

Grata fuiſſe,
Quam fuit omni
Galliae, et omni
Belgio, et omni,
Qua patet, orbi,
Qui modo laeti
Brachia Patris,
Oſcula matris
Implet et haurit,
Regius Infans [4]).
Macte paternis
Artibus, ô ſpes,
Sollicitique
Cura Parentis.
Si mea non me
Omina fallunt,
Auguror annis
Non ita multis
Te fore qualem
Nulla dedit nec
Ulla datura eſt
Terra poetam.

Ad Graviam
24 Sept. 1638.

Chriſtianulo meo.

Te quoque, mel meum,
Te, mei Amores,
Te, pietatis
Viuae character,
Te, venerandae
Matris imago,
Te quoque muſas
Atque Heliconis
Ardua caſtra
Aggredior, te
Non alienis
Viribus usum?
O mihi nondum
Credite tetras
Grammaticorum
Exſuperaſſe,
Parvule, ſpinas,
Donec erit Lux
Terra, fretum, ſol,
Sidera, coelum,
Donec in iſthoc
Orbe laborum
Triſtitiaeque
Dulce leuamen
Dia poeſis,
Stabit eritque
Tota ſuperſtes,
Tota ſuperbi
Gloria facti.
Si neget hoc te
Tangere quiſquam,
Quid tua ſit poſt
Fata futurum,
Scito, Poeta,
Scito, puelle
Candide, belle,
Nec fore caſſum
Nunc tibi, quem nunc
Laudo laborem.
Quin, ubi caſtris [5])

[4]) Allusion à la naissance de Louis XIV, mentionnée dans le Journal de Constantyn en ces termes: „6 Sept. Nascitur Delphinus Galliae hora 11¼ ante meridiem S. Germani" Voir: Dagboek van Constantijn Huygens, voor de eerste maal naar het afschrift van diens kleinzoon uitgegeven door J. H. W. Unger. — Amsterdam 1884/85. in-4°.

[5]) L'auteur se trouvait au camp du prince Frederik Hendrik, à Velp près de Grave sur la Meuse.

Chara relictis
Tecta reuisam,
Depluet in te,
Plus meritum tot
Versibus omni
Laude decoris,
Aereus, aut si
Nec graue pondus
Ferre recuses,
Aureus imber.

Ad Graviam eodem die.

N° 2.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à BRUNO [1])

18 JUILLET 1640.

Le manuscrit se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

Ad Brunonem
cum hoc distichon composuisset in Christianum:
A capite ad calcem circumflua pluma pavonis
A capite ad calcem te probat esse levem.

18 julii.

Distichon hoc stultum, crasso natumque cerebro
Te a capite ad calcem mente carere probat.

N° 3.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 SEPTEMBRE 1640.

Le manuscrit se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

In Christianum me ubique instar canis sequentem.

Magni Pythagorae siquidem sententia vera est,
In te migrasse spiritum putem canis.

3 Sept. 1640. CONSTANTINUS HUGENIUS.

[1]) Henricus Bruno devint plus tard sous-directeur du Collège latin à Hoorn, où il mourut en avril 1664. Constantyn Huygens l'avait engagé comme gouverneur de ses fils, et lui confia plus tard, à partir du 8 janvier 1655, l'éducation de sa fille Susanna, qui avait alors dix-sept ans (voir le „Dagboek van Constantijn Huygens").

N° 4.

Constantyn Huygens, père, à ses fils Constantyn et Christiaan.

9 mai 1645.

Le manuscrit se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.
Il a été publié par Th. Jorissen, Kon. Akad. v. Wet., Versl. en Meded. Letterk., 2e Reeks, 3e Deel blz. 242.

Norma studiorum et vitae reliquae praescripta Constantino et Christiano Hugeniis, Academiam Leidensem adituris.

Surgent hora quintâ.

Vestiti legent caput N. T. Graeci et preces vernaculas alternis alter diebus genu flexo recitabunt.

Sextâ aggredientur studium Juris methodo a Prof. Vinnio [1]) partim praescriptâ et porro praescribendâ.

Durabit ista lectio usque ad dimidiam nonam.

Hac jentaculum sument, et animum laxabunt.

A nona ad decimam audient Vinnium legentem, qui nunc commode versatur in Regulis Juris.

A decima ad undecimam Schootenio [2]) mathematico operam dabunt.

Ab undecima ad meridiem picturae.

Et hic musices, inter alia πάρεργα, rationem haberi conveniet, ut statis vicibus singula organa tractentur. Etenim τὸ *parta tueri* unice sibi commendatum habebunt.

A prandio usque ad secundam vel, si volent dimidiam tertiam otiari licebit, prout sibi temporis opus esse sentient ad praeparandum se collegio Vinnii.

Eo accedent hora tertiâ.

A quarta ad sextam ludo vel ambulationi vel cuivis animi aut corporis honestae exercitationi vacabunt; quod superest otii ad caenam usque rei literariae daturi sunt, ut alias item de horis feriatis, quandoquidem neque aer neque animus quotidie fert otium ambulando vel ludendo perdere.

A caena horulam aestivam ambulationi, si volent, brumalem ludis domesticis, musicae vel cuivis alii oblectamento impendent.

Decima decubituri caput iterum testamenti Graeci et preces vernaculas, ut mane, recitabunt.

---

[1]) Arnoldus Vinnius naquit à la Haye le 4 janvier 1588 et mourut à Leiden le 1er septembre 1657, étant pour la seconde fois Rector magnificus de l'Université. En 1618 il fut créé Lecteur de droit à l'Université de Leiden, en 1633 il y devint professeur extraordinaire, en 1636 professeur ordinaire. Il publia plusieurs ouvrages.

[2]) Frans van Schooten, le fils du professeur de mathématiques du même nom, naquit à Leiden vers 1615 et y mourut en janvier 1661. En 1646 il succéda à son père comme professeur de mathématiques à l'école des ingénieurs, dépendant de l'Université de Leiden. Il eut pour successeur son frère Petrus (1661—1679). Il a été le précepteur de Christiaan Huygens et de Johan de Witt.

Diebus dominicis concionem unam vernaculam, alteram Gallicam frequentabunt. Horam item unam aut alteram dabunt lectioni sacrae scripturae, catecheseos et utriusque interpretum.

Conciones et lectiones publicas semper una frequentabunt; neque nisi quod rarissime soli aut seorsim in platea conspicientur.

Magistratum urbis et professores reverenter habebunt et hos quidem subinde invisent brevi alloquio, ne fastidium sui cuiquam pariant.

Sodalium amicitia utentur, quantum eius fieri poterit semper se meliorum ac doctiorum, utique honestissimorum et communibus studiis serio addictorum.

Otioforum et malorum commercia ut pestem fugient. Omnes tamen et quoscumque comi prompta et liberali salutatione excipient, neque in hoc genere exterioris officii a quoquam se praeteriri patientur.

Patrem quam saepissime de valetudine et studiorum progressu per literas certiorem facient, praecipue dum in castris erit.

Rogo denique supplex Deum Opt. Max. (quem non dubito quin ubique ob oculos habituri sint) hisce praeceptis et consiliis insistere det charissimis amicis meis.

Scribebam distractissimus Hagae Com. 9 Maii CIↃIↃCXLV.

N° 5.

Stampioen de Jonge [1]) à [Christiaan Huygens.] [1645]. [a])

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Om vorders in de mathematijc te studeeren is voor eerst noodich het solveeren ende ontbinden van eenige geometrische Quaestien, daer toe heel bequaem sijn *De hondert geometrische quaestien* [2]) *van meester Sibrant hanssen*, [3]) die alle Arithmetische door Calculatie, ende oock geometrische door passer en liniael moeten opgelost worden.

[1]) Jan Janszn. Stampioen de Jonge, dont le père, maître de mathématiques, portait le même nom, naquit en 1610 à Rotterdam: en 1639 il habitait la Haye, où en 1644 Constantyn Huygens, père, lui confia l'instruction mathématique de ses fils Constantyn et Christiaan. C'est dans ce but qu'il aura composé cet écrit.

[2]) Hondert Geometrische questien met hare solutien. Door Sybrandt Hansz. van Harlinghen, Reeckenmeester tot Amsterdam. t'Amsterdam, Ghedruckt by Willem Jansz., in-8°. [1612].
Cet ouvrage se trouve aussi à la suite de „Johan Sems ende Jan Pietersz. Dou, Practijck des Landmetens."

[3]) Sybrandt Hansz. Cardinael van Harlinghen, était mennonite; né à Harlingen, il vint à Amsterdam, où il donna des cours de mathématiques. Il était connu par ses „Schoolboecken van de Arithmetica, IV Vol. in-8°", dont il existe quantité de réimpressions.

Om dan noch verder te gaen, ende oock op den hoochſten trap der Wiſconſt te comen, ſoo ſijn inde ſnijdinge vande Conus, namentlijck inden Elipſis, parabole, ende hiperbole, de alder ſubtijlſte wetenſchappen verborgen, die imant hier op de werelt ſou connen bedencken; daer toe js noodich het Bouck *De Elementa Conica Appolloni pergaei*,[4]) die de fondamenten om daer toe te geraecken grondich aen wijſt.

Aengaende de Optica, ende het gene dat daer aen dependeert ſijn *Ceplerus* [5]) ende *Vitellius* [6]) heel goet. Het ſlijpen van alle glaeſen ſoo tot verre kijckers ende oock tot andere opticae ſaken is het bouck [7]) van *de Cartes* [8]) bequaem.

Ende tot de perſpectijf die mede een deel js vande Optica can *marlois* [9]), *Stevijn* [10]), ende *de Vries* [11]) toe gebruickt worden.

---

4) Apollonii Pergaei Conicorvm libri qvattvor. vna cvm Pappi Alexandrini Lemmatibus, et Commentariis Evtocii Ascalonitae. Sereni Antinſenſis philoſophi libri dvo nvnc primvm in lvcem editi. Qvae omnia nvper Federicus Commandinvs Vrbinas mendis quamplurimis expurgata è Graeco conuertit & commentariis illuſtrauit. Bononiae, ex officina Alexandri Benatii. 1566. in-folio.

5) Johann Kepler, né le 27 décembre 1571 v. St. à Weil der Stadt (Wurtemberg), mourut le 15 novembre 1630 à Ratisbonne; il fut professeur de mathématiques à Gratz (1594—1599, 1600), puis (1601) mathématicien et astronome de la cour à Prague et (1612—1626) professeur à Lintz, puis à Ulm.

Stampioen indique ici l'ouvrage:

Ioannis Kepleri Sae. Cae. Mtis. Mathematici Dioptrice ſev Demonſtratio eorum quae visui & visibilibus propter Conspicilla non ita pridem inventa accidunt. Praemiſſae Epiſtolae Galilaei de ijs, quae poſt editionem Nuncij ſiderij ope Perſpicilli, nova & admiranda in coelo deprehenſa ſunt. Item Examen praefationis Ioannis Penae Galli in Optica Euclidis, de ufu Optices in philoſophia. Auguſtae Vindelicorvm, A'Federico Risnero. Baſileae. 1611. in-4°.

6) Vitellonis Thuringopoloni Opticae libri decem. Inſtaurati, figuris nouis illuſtrati atque aucti: infinitisq; erroribus, quibus antea ſcatebant, expurgati. A' Federico Risnero. Baſileae ex officina Epiſcopiana. [1572]. in-folio.

7) Diſcours de la Methode Pour bien conduire ſa raiſon, & chercher la vérité dans les Sciences. Plus la Dioptriqve les Meteores et la Geometrie. Qui font des eſſais de cete Methode. a Leyde De l'Imprimerie de Ian Maire. 1637. in-4°.

8) René des Cartes, Seigneur du Perron (Renatus Carteſius), né le 31 mars 1596 à la Haye (Touraine), mourut le 11 février 1650 à Stockholm. Il voyagea beaucoup et vécut de 1617 à 1619, de 1621 à 1622, et de 1629 à 1649 dans les Pays-Bas. Sur l'invitation de la Reine Christine, il partit en 1649 pour la Suède où il prépara la création d'une académie des sciences.

9) Samuel Marolois était ingénieur dans les Pays-Bas. On ne le connaît que par ses divers ouvrages de mathématiques appliquées, écrits en français, puis traduits en latin et en hollandais. Ces publications, toutes in folio, étaient fort en vogue; elles datent du commencement du 17me siècle.

Ici Stampioen parle de sa Perspective, dont l'édition hollandaise est intitulée:

Perſpective, Dat is: De Doorſichtige, van Samuel Marolois. Inhoudende Een klare en grondige onderwyſinge om die te verſtaen, ende te gebruycken. Nu nieuws uyt de Franſche in onſe Nederlantſche Tale overgeſet, overſien ende verbetert. Door E. de D. Amſterdam, Chez Ian Ianſſon, 163?. in-folio.

Le traducteur, Ezechiel de Decker, était arpenteur; en 1626 il demeurait à Gouda, en 1659 à Rotterdam. Avec Adriaan Vlack il a beaucoup contribué à répandre l'usage des logarithmes, dont il a fait imprimer une table en 1626.

De Weech-conſt can heel volcomme ende perfeckt uit *Stevijn* [12]) ende uit *Diophantis* [13]) geleert worden. ſijnde mede een vande fraeijſte ſtucken jnde matematic.

Tot de fortificatie daer ſijn *marlois* [14]) ende *fridach* [15]) heel goet toe.

De Architectuier is niet beter als uit *Schamotius* [16]) te leeren, die de beſte ende bequaemſte proportie daer in obſerveert.

---

[10]) Simon Stevin naquit à Bruges en 1548 et mourut à la Haye en 1620. Il servit, comme ingénieur, dans l'armée du Prince Maurits d'Orange, qui avait été son disciple, publia un Recueil de mémoires se rapportant aux diverses parties des mathématiques dans lesquelles ils avaient travaillé ensemble, et enfin devint son trésorier. C'est en suivant ses idées que, en 1600, ce Prince fonda l'école hollandaise des ingénieurs, dépendant de l'Université de Leiden.

La Perspective, mentionnée dans la lettre, est la quatrième partie de l'ouvrage suivant:

Wiſconſtige Gedachteniſſen Inhoudende t' ghene daer hem in gheoeffent heeft den doorlvchtichſten Hoochgeboren Vorst ende Heere, Mavrits Prince van Oraengien, &c. Beſchreven deur Simon Stevin van Brugghe. Tot Leyden, Inde Drueckerye van Ian Bouvvenſz. Int jaer 1608. in-folio.

[11]) Johan Vredeman de Vries (Vredeman Frisius) naquit à Leeuwarden en 1527 et y mourut vers 1606. Il était mathématicien, peintre, sculpteur et graveur. Après avoir beaucoup voyagé, il forma une école d'architecture moderne. Il s'occupait surtout de perspective et d'architecture, et publia quelques ouvrages. Celui, dont il est question ici, porte le titre suivant:

Perſpectiva theoretica ac practica. Hoc eſt, opvs opticvm abſolutiſſimvm: Continens aedificiorum, templorum, pergularum aliarumque ſtructurarum perfectiſſima fundamenta, icones atque delineamenta: Iuxta veterum ac recentiorum Autorum doctrinam accuratè exaratum. Studio atque Opera Joannis Vredemanni Friſii: Multis verò notis illuſtratum per Samuelem Marolois Mathemat. Cl. Amſtelodami, Sumptibus ac typis Joannis Janſſonii. Anno M. DC. XLVII. in-folio.

[12]) De Beghinſelen der Weeghconſt beſchreven dver Simon Stevin van Brugghe. Tot Leiden. Inde Druckerye van Chriſtoffel Plantijn, By Franceys van Raphelengien. CIↃ. Ↄ. LXXXVI. in-4°.

[13]) Stampioen s'est trompé ici de nom, puisque de Diophantus Alexandrinus nous ne connaissons que l'ouvrage sur „l'Analyse de Diophante".

[14]) Fortificatie. Dat is, Sterckte Bouwing: So-wel tot offenſive als defenſive Oorlogh beſchreven en voorgeſtelt door Samuel Marolois. Overſien ende verbetert door Albert Girard Mathemat. Nu nieus uyt de Franſche in onſe Nederlandtſche Tale overgeſet, tot dienſt vande Liefhebbers derſelve Konſt, door W. D. a Amſterdam, Chez. Jan Janſzen 1627. in-folio.

[15]) Adam Fritach, natif de Russie, servait dans l'armée des Pays-Bas. Il publia une architecture militaire, qui fut traduite en différentes langues.

l'Architectvre Militaire ou la Fortification novvelle, Augmentée et enrichie de forteresses regulieres, Irregulieres, et de dehors; le tout a la practique moderne. Par Adam Fritach. Mathematicien. Iouxte la Coppie imprimée a Leide. A Paris, Chez Gvillavme de Lvyne, au Palais. 1657. in-folio.

Ce titre est gravé: un titre du second livre (page 69) porte la date MDCXXXIX.

[16]) Vincenzo Scamozzi, fils de l'ingénieur Giovanni Domenico, né à Vicence en 1552, mourut à Venise le 7 août 1616. Il était l'ami de Christ. Clavius, et architecte renommé; il publia beaucoup d'ouvrages d'architecture, dont quelques-uns se sont perdus, d'autres ont été traduits dans toutes les langues de l'Europe civilisée; de nos jours encore ils jouissent d'une haute réputation, bien méritée.

Om nu vorders inde Aſtronomie te ſtudeeren, ſoo can men niet bequaemmers hebben als alle de boucken [17]) van *Lansbergen* [18]) die de nieuſte, corexte, ende oock de lichſte ſijn om daer uit te begrijpen: Ende dan voorts (deeſe verſtaende) ſoo canmen daer op leeſen *Tolemeus* [19]), *Ticho Brae* [20]), ende *nicolaes Copernicus* [21]). &c.:

L'Idea. della. Architettvra. Vniverſale. di Vincenzo. Scamozzi architettto. veneto. Grontregulen der. Bow-conſt. ofte. de vytnementheyt vande vyf orders. der Architectvra. Van Vincent. Scamozzi. Vyt het Italiaens ouergeſet en met curieuſe copere placten verciert. Amſtelrodami. apud. Cornelivm Dankervm. Anno 1640. in-ſolio.

17) Philippi Lanſbergii, aſtronomi celeberrimi Omnia Opera: Middelbvrgi Zelandiae. Apud Zachariam Roman. MDCLXIII. in-ſolio. Avec l'Index:

1. Triangulorum geometriae Libri 4. 2. Cyclometriae novae Libri 2. 3. Uranometriae Libri 3. 4. In quadrantem Aſtronomicum et Geometricum, nec non in Aſtrolabium Introductio. 5. Horologiographia plana. 6. Commentationes in motum terrae. 7. Tabula motuum coeleſtium perpetuae. 8. Chronologiae sacrae Libri 3. in-folio.

Ces divers ouvrages ont été publiés séparément de 1591 à 1633.

18) Philippus van Lansbergen, fils de Daniel, Seigneur de Meulenbeke, naquit le 25 août 1561 à Gand, et mourut à Middelbourg le 8 novembre 1632. Il devint pasteur à Goes en 1586, puis se fixa en 1615 à Middelbourg. Il s'occupa beaucoup de mathématiques et surtout d'astronomie, et publia après 1591 plusieurs ouvrages, qui se trouvent pour la plupart dans ses „opera omnia", cités dans la note précédente.

19) Clavdii Ptolemaei Magnae Conſtructionis, Id eſt Perfectae coeleſtium motuum pertractationis. Lib. XIII. Theonis Alexandrini in eoſdem Commentariorum Lib. XI. [Gr. et Lat.] Baſileae apvd Ioannem Vvaldervm. An. M.D.XXXVIII. in-folio.

20) Tyge (Tycho) Brahe, né le 14 décembre 1546 à Knudstrup près de Helsingborg, mourut le 14 octobre 1601 à Prague. Il était à Copenhague en 1574. Le roi Frédéric II lui fournit les moyens de fonder sur l'île d'Hveen l'observatoire Uraniburg (1576). Il partit de là en 1597, et vint en 1600 à Prague.

Ici Stampioen parle de ses ouvrages intitulés:

Tychonis Brahe Aſtronomiae Inſtavratae Progymnaſmata. Quorum haec prima pars de reſtitvtione motvvm ſolis et Ivnae ſtellarvmqve inerrantivm tractat. et Praetereà de admirandà nova ſtella Anno 1572. exortâ luculenter agit. Typis Inchoata Vranibvrgi Daniae. abſolvta Pragae Bohemiae. 1602. in-4°.

Tychonis Brahe Aſtronomiae Inſtauratae Mechanica Wandesbvrgi Anno cIↃ.IↃ.IIC.

La bibliothèque de Leiden en possède l'exemplaire offert par l'auteur à Scaliger, avec l'inſcription: IOSEPHO SCALIGERO IVL: CAES: F. VIRO ILLUSTRI ET MAGNO Amico Suo HONORANDO.

Accipe SCALIGERVM decus immortale IOSEPHE
Organa Sidereas apta notare vias.
His ter Septenos luſtrauimus Aſtra per Annos,
Suſtinuit tantum donec Huenna decus,
Aſt ubi tam grandes ea paruula ferre triumphos
Amplius haut valuit, Fataq; verſa retrò:
Provida Diua Poli cernens inſtare ruinam
Tranſtulit haec aliò, quò mage tuta forent
Indignum reputans, ſua Sacra perire ſub Arcto
Qualia vix alibi ſplendidus Auſter habet
Quare ea Teuthoniae nunc confecratq; dicatq;
Aetheream excipiat ſi modo grata Deam
Sin minus, Uraniae hoſpitium late patet, Orbem
Quae capit, excludi quomodo ab Orbe queat?
[signé] Tijcho Brahe ddt.

La reliure en parchemin porte un beau portrait doré (autre que celui dans l'ouvrage) avec les mots HIC PATET EXTERIOR TYCHONIS FORMA BRAHEI, PVLCHRIVS ENITEAT QVAE LATET INTERIOR; par derrière ses armoiries, également dorées, avec les mots ARMA GENVS FVNDI PEREVNT DVRABILE VIRTVS ET DOCTRINA DECVS NOBILITATIS HABENT.

Ende daernae oock *Clavius* [22]) die van alle formen van somme wijsers een goede onderrechtinge [23]) geeft.

Hier aen volcht de Astrologia, dat is (de Astronomi verstaende) om daer uit te judiceeren, van gepasseerde ende oock van toecoomende saecken: die heel bequaem geleert can worden uit *guido* [24]), *ransovius* [25]), *alhasen* [26]), *alcabitius* [27]). &c:

Jnde Arithmetica valt niet veel meer te doen, ten sij dat de sinnelijckheidt streckte tot den Algebra ofte Cos daer toe datmen voor eerst (voor imant die daer

---

[21]) Nicolas Kopernik, né le 19 février 1473 à Thorn et mort à Frauenburg le 24 mai 1543. Stampioen indique ici son ouvrage principal:

Nicolai Copernici Torinensis de Revolutionibus orbium coelestium, Libri VI. Norimbergae apud Ioh. Petreium, Anno M.D.XLIII. in-folio.

[22]) Christoffel Clavius, né à Bamberg en 1538, mourut à Rome le 6 février 1612. Il était Jésuite, demeura pendant 30 ans comme professeur de mathématiques à Rome, où le Pape Grégoire XIII le chargea de la réforme du calendrier. Il reçut le surnom d'„Euclide du seizième siècle"; et publia beaucoup d'ouvrages, souvent réimprimés.

[23]) Gnomonices libri octo, in qvibvs non solum horologiorum solariu, sed aliarum quoq; rerum. quae ex gnomonis umbra cognosci possunt, descriptiones Geometrice demonstrantur. Auctore Christophore Clavio Bambergensi Societatis Iesu. Romae apud Franciscvm Zanettvm. MDLXXXI. in-folio.

[24]) Stampioen parle ici de l'ouvrage intitulé

Gvidi Vbaldi e Marchionibvs Montis. Problematum Astronomicorum libri septem. Venetiis, Apud Bernardum Iuntam, Io. Baptistam Ciottum, & Socios. MDCVIII in-folio.

[25]) Heinrich, Comte de Ransow (= Rantzau), fils du grand capitaine Johan de Ransow (1492-12 décembre 1565), naquit à Steinberg (Holstein) le 11 mars 1526, et mourut le 1er janvier 1599 à Brechenborg (Itzehoe). Il était savant homme d'état, fort riche, possédait une bibliothèque très vaste et renommée, et aimait à venir en aide à des savants pauvres. Il publia plusieurs ouvrages d'histoire et surtout d'astrologie. Entre autres

Tractatvs Astrologicvs de genethliacorvm thematvm ivdiciis pro singulis nati accidentibus. Ex vetvstis et optimis quibusq; auctoribus Industria Henrici Ranzovii Prodvcis Cimbrici collectvs. Cum Indice duplici, capitum & rerum. Francofvrti, Apud Joannem Wechelum. MDXCIII. in-8°.

[26]) Alhasen (Abu Ali al-Hasan ibn-al-Hasen ibn al Haitham), mort au Caire en 1038, était un astronome arabe très renommé: on connait le probléme qui porte son nom et qui a été l'objet d'intéressantes études de Christiaan Huygens. Il a écrit

Opticae Thesavrvs Alhazeni Arabis libri septem, nunc primum editi. Eivsdem liber de Crepvscvlis & Nubium ascensionibus. Item Vitellonis Thvringopoloni libri 10. Omnes instaurati, figuris illustrati & aucti, adiectis etiam in Alhazenum commentarijs. A'Federico Risnero. Basileae, per episcopios. M.D.LXXII. in-folio.

[27]) Alcabitius (Abu-'l-Çakr Abd-al Azir ibn Othmân al Cabîçi) était un grand astrologue arabe. On a de lui

Libellus ysagogicus abdilazi, i[d est] serui gloriosi dei: qui d[icitur] alchabitius ad magisteriu iudicioru astroru: iterpretatu a ioane hispalēsi: incipit.

A la fin on lit

Explicit Erhardus ratdolt Augustensis eundē p[er]polite emendatissimūq; imp[re]ssit. XVII Calen Febr. Anno Saluti M: CCCCLXXXIJ Venetijs. in-4°.

noch niet ingedaen heeft) *Antoni Smiters* [28]) diende te gebruicken [29]), ende die verſtaende datmen als dan voort gaet tot *Chriſtoffel Rudolff* [30]) ende daer nae tot *Franciscus Vieta* [31]) ende oock het bouck van *de Cartes* [32]) midts daer voordts bij practiſeerende ſoo cannen daer door (namentlijck door het gebruick vande Letters) tot de hoochſte kenniſſe van alle wetenſchappen volcomentlijck geraecken.

Niet dat het deeſe voorverhaelde boucken, alleen ſullen doen, maer daer wert oock noch toe vereiſt; Vooreerſt een clouck verſtant, ten andere geduerige naerſticheidt, ende eindelijck oock een volcome luſt, ende nijver tot ſoodanige weetenſchappen. die als dan, niet alle te gelijck, maer verlanckſamerhant, ijder int particulier door langdurige ſtudi connen vereregen worden.

Oock ſelfs daer noch wat bij te practiſeeren tot het gene datmen geleeſen heeft, vordert veel meer, als altijt ende geduerich (ſonder eijgen practijck) inde boicken te ſuffen. &c:

Dit leſten wert op het alder hoochſten gerecommandeert.

---

[a]) Stampioen de Jonge [Chr. Huygens].

---

[28]) Anthony Smijters était né à Anvers dans la seconde moitié du 16me siècle. Il se fixa à Amsterdam comme maître d'arithmétique, et y publia son premier ouvrage en 1580.

[29]) Traité très répandu; nous n'en connaissons que la 7e édition, dont la dédicace est signée le 1er septembre 1609 (la date de la première édition).

Arithmetica. Dat is, de Rekenkonste, Beschreven door Anthoni Smyters: Waer inne gheleert worden allerleye Rekeninghen den koophandel noodigh, ghedeelt in vier deelen. Het eerste deel. Inhoudende de fundamenten, te weten: De Spetien, De Reductie van ghelde, De Reghel van drien, Ende de Practijcke: soo wel in gheheele als ghebroken ghetalen. Gecorrigeert ende verbetert door den Autheur selue na den seste editie. Ende sijn deze 4 Deelen van de Algebrae ende den Regel Cos in een Formaet op nieuws Ghedruckt t' Amsterdam, By Jacob van Leest, 1663. in-4°.

[30]) Christoffel Rudolf, natif de Jauer, arithméticien et „Cossiste" du seizième siècle, très-renommé, publia des traités, dont on faisait beaucoup de cas en Allemagne; c'est lui qui, en 1524, avant Cardanus, introduisit le Coss. (l'emploi des lettres dans le calcul); Michael Stifel publia une autre édition avec l'autorisation de l'auteur:

Die Coss Christoph Rudolphs. Mit schönen Exempeln der Cosz durch Michael Stifel gebessert und sehr gemehret. Zu Königsberg in Preussen gedrückt, durch Alexandrum Lutomyslensem im jar 1553.

[31]) François Viète (Vieta), né en 1540 à Fontenay-le-Comte (Vendée) et mort le 13 décembre 1603 à Paris, était protestant. Il vint en 1580 à Paris, puis retourna en Poitou, enfin revint à Paris avec Henri IV, comme membre du Conseil privé. Ses Opera Mathematica furent imprimés par Frans van Schooten en 1646.

Franciſci Vieta Opera Mathematica, In unum Volumen congeſta, ac recognita. Operâ atque ſtudio Franciſci à Schooten Leidenſis, Matheseos Profeſſoris. Lvgdvni Batavorvm. Ex Officinâ Bonaventurae & Abrahami Elſeviriorum. clcIↃcxlvi. in-ſolio.

[32]) Voir l'ouvrage de la note 7.

N° 6.

Henricus Bruno à Christiaan et Constantijn Huygens.

14 mai 1645.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives municipales.

Constantino et Christiano Hugenijs, amoribus meis
S. D. Henricus Bruno.

Litteras a vobis heri rectè accepit Pater, pro quo, quia ipsi otium non est, ego jussus ita respondeo. ante omnia stijlo sanè quam bono conscriptas videri, sed stijlo tamen, se verò atramento conscriptas velle. Quod ad Paravicini [1]) vestri, qui cum Caesar non sit, Dictatorem tamen se ipse facere conatus est, basilicas edictiones attinet, rectè vos isti νομοθέτῃ geminum νομοκλάσῃν opposuisse. Bonas quidem illas esse leges, sed pueris praescribendas, studiosis verò, qui jam per se rectum atque utile intelligant, quibusque et aetas adultior bonas leges sibi ipsa dixerit, et insererit natura melior ac pater optimus, et infixerit educatio, nolentibus non obtrudendas; et rectum responsum esse illud Constantini, quod dixerit, vos a teneris doctos bene facere non metu mulctarum sed amore recti. Quod tamen ad illam legem attinet, quae sero venientium dentibus bellum esuritionemque indicit, quia certum prandio et caenae tempus statui debet, et iniquum est omnes unum exspectare latrante stomacho, ita consentire vos aequum censet Pater, ut coenâ excidat qui post coenam accedit; qui vero super coenam, edat quod invenie . nam ταῦτα μὲν δὴ ταῦτα. Cras vinum mittetur vobis quo caeteras istas proletarias leges despumare atque abstergere jubemini. Scire velim quales tandem lectiones plenis ventribus inculcare instituat veste" Solon, tum an caeteri contubernales legibus subscripserint.

Multum valete, dilectissimi et bene, ut soletis, rem agite.

Hagae Com. prid. Id. Majas. 1645.

A Messieurs Messieurs Constantin et Chrestien Huigens,
op 't Steenschuur, inde Hartogh van Saxen
P. tot Leiden.

[1]) Il s'agit peut-être ici de Jacobus Paravicinus, qui en mai 1646 a l'âge de 14 ans a été inscrit comme étudiant dans l'Album de l'Université de Leiden. Il était né à Londres, mais probablement noble d'origine italienne.

N° 7.

Christiaan Huygens à Lodewyk Huygens [1])

29 juin 1645.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

Chr. Hugenius Ludovico fratri S.

Valde miror quare argentum Cognata [2]) non mittat quo nunc maxime indigeo, si quid enim disputare velit, faciat per me licet cum hanc rationem solverit, nihil enim in ea continetur quin Pater Constantino id solverit absque contradictione; itaque festinet rogo, diutius enim carere non possum. Epistola Jacobi quae caesum Piccolominaeum [3]) referebat, totam urbem percurrit, fuit apud Spanhemium [4]), apud Prætorem Bontium [5]), et alios plurimos quos non novisti. imo quidam suadebant ut imprimi facerem. Pingimus nos nunc coloribus siccis quod pingendi genus *doeselen* appellant; si videas quod hac ratione heri feci, nihili prorsus plumbum Hispanicum facias; imitatus sum effigiem senis à Rembrando factam coloribus cum oleo, ut vix differentiam videas, transmississem artis specimen sed nimio labore et tempore constant. Vale.

29 Jun. 1645.

Monsieur Monsieur L. Huijgens, ten huijse vande heer van Zuijlichem. In

P. s Gravenhage.

---

[1]) Lodewyk Huygens, plus tard Seigneur de Monnikenlandt, était frère cadet de Christiaan Huygens; il naquit le 13 mars 1631 à la Haye, et mourut le 30 juin 1699 à Rotterdam. Il a été Baljuw de Gorkum.

[2]) Catharina Suerius, cousine de Constantyn Huygens, père, née vers la fin du 16me siècle, mourut à Bréda le 10 octobre 1680. Elle était la fille de Jacob Suerius et de Catharina Hoefnagel. Après la mort (10 mai 1637) de Susanna van Baerle, épouse de Constantyn Huygens, père, elle entra le 28 mai 1637 dans la maison de celui-ci comme ménagère et y resta jusqu'au 29 octobre 1668.

[3]) Joseph Silvio Max Piccolomini, fils du Colonel Impérial Aeneas Silvio P., perdit son père dans sa jeunesse et fut adopté par son oncle, le célèbre Prince Octavio Piccolomini. Il fut tué le 6 mars 1645, dans la bataille de Jankowitz contre les Suédois, à la tête de son régiment de cuirassiers. C'est un des personnages, regardé longtemps comme fictif, du Wallenstein de Schiller.

[4]) Friedrich Spanheim, né le 1er janvier 1600 à Amberg (Palatinat), mourut à Leiden le 14 mai 1649; il devint professeur de philosophie (1626) et de théologie à Genève (1632), puis à Leiden (1642).

Son fils Ezéchiel, né en 1629 à Genève, mort en 1710, était ami intime de N. Heinsius.

[5]) Willem de Bondt, fils de Reynerus Bontius, professeur de physique et de médecine à Leiden, était né dans cette ville et y mourut en 1646. En 1615 il devint professeur de droit à Leiden, mais en 1619 il y fut nommé Schout (Bailli); sa sévérité était proverbiale.

N° 8.

A. Vinnen à Constantyn Huygens, père.

30 octobre 1645.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences.

Mynheer.

Alſo ſes ofte ſeven jonge luyden my verſocht hebben, om een Collegium Pandectarum onder my te houden, heb ick geraden gevonden, dat U. E. ſonen ſich daer by ſouden voegen, dewyle het Collegium Inſtitutionum, 't welck ſy hebben, nu ten eynde liep, ende meyne dat het ſelvige haer vorderlick ſal ſyn. Dit Collegium ſal een geheel jaer dueren, ende ſal interim met de hulpe Godts door myne directie de jeught cunnen gebracht worden tot een generale kenniſſe van alle materien, ende bequaemheyt, omme daer van met oordeel ende goede termen te cunnen diſcoureren. Tot welcken eynde ick voorgenomen heb, ende alrede begonnen haer voor te leſen ende expliceren Theſes [1]) Treutleri [2]), ſulex ende naede ordre, als deſelve zyn geconcipieert, in welcker explicatie ick doorgaens ſal blyven by de principia ſonder verre te extravageren ende heb haer geraeden, als my oorbaerlick dunckende, dat ſy daer by zouden voegen, ende met de ſelve Theſes confereren Paratitla [3]) Weſenbecii [4]). Dit zal haer oeffeninge zijn 't mynen huyſe, ende om de acht ofte tien dagen ſullen wy inde Academie met geſloten deuren in Auditorio noſtro Juridico ſelectam aliquam materiam ex iis, quae explicatae erunt, disputeren, waer van wij alrede een preuve genomen hebben, respondente filio meo [5]) et tuis inter alios opponentibus;

---

[1]) Hieronymi Trevtleri Ivriſconſvlti Selectarvm Deſpvtationvm, Ad ivs civile Ivſtinianaevm, qvinqvaginta libris Pandectarum compraehenſum, Reſolutiones abſolutiſſimae, Auctore Helfrico Ulrico Hvnnio, I. U. Doctore et in Academia Gieſſena Profeſſore publico ordinario. Apud Iohannem Iacobum Porſium. MDCXVII. III Vol. in-4°.

[2]) Hieronymus Treutler, né à Schweidnitz (Silésie) en 1565 et mort à Marbourg le 9 décembre 1607, était le fils d'un tailleur. Il prit son grade en droit en 1590, à Marbourg, où il devint profeſſeur de rhétorique, puis conseiller impérial. Il publia plusieurs ouvrages, fort estimés en leur temps.

[3]) Matthaei Weſenbech, J. C. Commentarii in Pandectas juris civilis et Codicem Juſtinianaeum olim dicti Paratitla, aucta ſubinde Ab Arnoldo Vinnio, J. C. Cum Notis & Obſervationibus Reinhardi Bachovii Echtii J. C. Adjectus eſt M. Weſembecii Tractatus De Feudis. Ex recenſione Johannis Chriſtenii J. C. Cum Indice Gemino. Amſtelodami, Apud. Jacobum de Zetter. Anno M.DC.LXV. in-4°.

[4]) Matthaeus Wesenbeeck, 2d fils du pensionnaire d'Anvers Petrus Wesenbeeck, naquit le 25 octobre 1531, à Anvers, et mourut à Wittenberg le 5 juin 1586. Il était grand jurisconsulte, voyagea beaucoup, devint protestant en 1552 et fut nommé professeur de droit à Jéna et (1569) à Wittenberg. Il était conseiller de l'Empereur Maximilien II, qui le créa chevalier.

[5]) Simon Vinnius, fils du professeur Arnoldus Vinnius, naquit à la Haye en 1627. Il fut inscrit en 1637 comme étudiant ès lettres hon. gr. et devint en 1650 Lecteur en droit à l'Université de Leiden, à la demande de son père.

't welck al met goet façoen is toegegaen. U.E. 't huys comende ['t gunt ick hope eer lange te sullen geschieden, Godt de Heer het voornemen van zyne Hoochheyt zegenende] sal zelfs van haer progres ende toenemen in onse gemeyne studien cunnen oordelen, Hier entusschen sal ick niet naerlaeten alle vlyt ende neerstickheyt aen te wenden, omme haer te seconderen, Και καλῶς τρέχοντας ὀτρύνειν. Ende wil hiermede U. E. Mynheer, den Almogenden in genade bevelen.

In Leyden desen xxx^sten Octobris, xvi^c xlv.

U. E. Ootmoedige Dienaer
A. Vinnen.

N° 9.

R. des Cartes à [D. le Leu de Wilhem] [1]).

15 juin 1646.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été imprimée, mais en partie changée et augmentée, par V. Cousin, Œuvres de Descartes.

Monsieur

Je vous remercie tres humblement des letres que vous m'auez fait la faueur de m'enuoyer et des nouuelles dont il vous a pleu me faire part. Mr. Pell [2]) vient aussy de m'escrire d'Amsterdam qu'il a esté appelé par vos letres de la part de son Altesse [3]) a la profession en Philosophie et Mathematiques a Breda, Je me resiouis d'apprendre qu'on veuille ainsy faire fleurir les sciences en vne ville ou i'ay autrefois esté soldat. Il y a quelque tems que le Professeur Schooten m'enuoya vn escrit que le second

[1]) David le Leu de Wilhem naquit à Hambourg le 15 mai 1588, et mourut le 27 janvier 1658; il épousa en 1633 Constantia Huygens, soeur de Constantyn Huygens, père. Après avoir fait ses études à Leiden, il voyagea beaucoup, puis (1631) entra au Conseil d'Etat des Pays-Bas, ensuite au Conseil de Brabant, dont enfin il devint Surintendant. En outre il était Conseiller du Prince d'Orange.

[2]) John Pellius naquit à Southwick (Essex) le 1er mars 1610, et mourut le 12 décembre 1685 à Londres. Jouissant déjà d'une bonne réputation en mathématiques, il passa en 1643 à Amsterdam, où il devint professeur en 1644, et eut une controverse avec Longomontanus; puis il fut professeur à l'Ecole Illustre de Breda en 1646. Il retourna en Angleterre en 1652, fut envoyé par Cromwell vers les cantons protestants de la Suisse, où il resta à Zürich de 1654 à 1658; il revint en Angleterre, entra dans le clergé, devint recteur de Tobbing (1660) et de Laingdon (1663). Il était membre de la Société Royale, grand linguiste et homme fort savant; mais, se laissant tromper et voler par qui voulait, il se trouvait souvent dans le dénûment, au point de manquer de papier et d'encre; il mourut dans l'indigence.

Frederik Hendrik, Prince d'Orange, qui en 1625 succéda à la Haye à son frère aîné Maurits comme Stadhouder des Pays-Bas. En 1625 il épousa Amalia van Solms; il mourut à la Haye le 14 mars 1647.

fils de Mr. de Zuylichem auoit fait touchant vne inuention de Mathematique qu'il auoit cherchée, et encore qu'il n'y euft pas tout a fait trouué fon conte (ce qui n'eftoit nullement eftrange pource qu'il auoit cherché vne chofe qui n'a iamais efté trouuée de perfonne) il fy eftoit pris de tel biais que cela m'affure qu'il deuiendra excelent en cete fcience, en laquelle ie ne voy prefque perfonne qui fcache rien.

Pour Voetius [4]) c'eft vn perfonnage auquel ie ne penfe plus du tout, fes iniquitez font fi euidentes et ont efté fi manifeftement decouuertes par fa propre efcriture [5]) que ie ne croy pas qu'il y ait d'orenauant aucun homme de bien qui veuille auoir amitié auec luy, ny qui face eftat de tout ce qu'il fcauroit dire ou efcrire. Si nonobftant cela on veut qu'il foit *ecclefiarum Belgicarum decus et ornamentum* ainfy qu'il fe qualifie foymefme, et qu'on l'eftime plus neceffaire a voftre eglife que St. Jean Baptiste n'a efté a celle de tous les chreftiens, ainfy que fouftienent quelques vns de fes idolaftres, et que pour ce fuiet on luy veuille donner vn oëtroy pour medire impunement de qui bon luy femble a caufe que St. Jean a nommé les Juifs *engeance de viperes* ce n'eft pas a moy a m'en formalifer, car ie voy qu'il s'adreffe a d'autres qui ont incomparablement plus de pouuoir que ie n'en ay. Je n'auois point feen qu'il euft rien fait imprimer contre Mrs. les Chanoines [6]), mais Schoock [7]) me femble fi froid a foutenir fa propre caufe que ie ne le iuge pas fort propre a defendre la leur. mefme, ie ne fcay fi la nouuelle qu'on me vient d'apprendre eft vraye ou non, mais on m'efcrit qu'il a perdu fon proces a Vtrecht [8]) faute d'auoir pû verifier

---

[4]) Gysbert Voet, fils de Paulus Voet, naquit à Heusden le 3 mars 1588, et mourut le 1er novembre 1676 à Utrecht. Partisan de Gomarus, il devint pasteur à Heusden en 1617, professeur à Utrecht en 1634. Acerbe et violent disputateur, il eut des controverses avec Cornelius Jansonius de Louvain, avec des Cartes, Maresius, Coccejus; au sujet de ces disputes, dont celle avec Maresius dura 32 années, il publia quantité d'écrits, de pamphlets, en partie anonymes, mais en outre beaucoup d'ouvrages de grande érudition.

[5]) C'est l'ouvrage suivant que des Cartes attribue, non sans raison, à G. Voet, quoiqu'il porte le nom de M. Schoock.

Admiranda Methodus Novae Philofophiae Renati des Cartes. Vltrajecti. Ex Officina Joannis van Vvaesberge, Anno cIↃIↃcXLIII. in-12°. En tête de la praefatio on lit „Martinvs Schoockivs, Philofophiae in Academ. Groningo-Omlandica Profeffor Lect. S. D."

[6]) La dispute de G. Voet avec le chanoines protestants d'Utrecht avait pour objet les biens confisqués des églises catholiques administrés par les chanoines.

[7]) Martinus Schoock naquit le 1er avril 1614 à Utrecht et mourut en 1669 à Francfort sur l'Oder. Il vint à Utrecht en 1635, fut le premier qui obtint un grade à la nouvelle université (1636) et y devint professeur en 1638. En 1639 il fut professeur à Deventer et en 1641 à Groningue en 1666 il partit pour Francfort sur l'Oder, où il devint professeur d'histoire et historiographe de l'Electeur de Brandebourg.

[8]) La „propre cause" de Schoock est un procès que G. Voet lui intenta à Utrecht, au sujet de quelques révélations qu'il avait faites, lorsqu'il avait été cité devant le Sénat Académique de Groningue par Descartes à propos de la publication du livre de la Note 5. Schoock déclara que ce livre était sorti de la presse autrement qu'il ne l'avait écrit, et insinua que G. Voet „y avait ajouté sans sa participation les choses, qui étaient les plus injurieuses et les plus énormes."

ce qu'il auoit dit. quoy qu'il en ſoit permetez moy que ie vous die icy en liberté que lorſque i'auois eſcrit contre Voetius [9]) le droit du ieu eſtoit qu'il me reſpondiſt auſſy par eſcrit et non pas qu'il imploraſt le ſecours de ſon magiſtrat comme il a fait [10]), mais lorsqu'il eſcrit contre vn des membres des eſtats de sa prouince le droit du ieu eſt qu'on luy face ſon proces et non pas qu'on s'amuſe a faire des liures contre luy. le trop de retenuë de ceux qui ont vn iuſte pouuoir et le trop d'audace de ceux qui le veulent vſurper eſt touſiours ce qui trouble et qui ruine les republiques. ie ſuis

MONSIEUR

voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

d'Egmond le 15 Juin 1646. DESCARTES.

N° 10.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS [frère].

14 AOÛT 1646.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MON FRÈRE.

Voicy voſtre diamant lequel, apres avoir cherché en trois ou quatre boutiques d'orfevre, j'aij trouvé a la fin tout faict comme vous le voiez. il n'eſt pas grand en apparence mais c'e[ſt] a cauſe qu'il eſt enchaſſé une grande par[tie] [1]) dans le cui-

[9]) Epistola ad Gysbertum Voetium in quo examinantur duo libri nuper pro Voetio editi. Auctore R. Cartesio. Amsterdam, 1643. in-12°.

Il en donna une autre édition, encore plus ample,

Brief van Renatus des Cartes. Aan den vermaarden D. Gisbertus Voetius. In den welken overwogen worden twee Boeken, onlangs voor den zelven Voetius tot Utrecht uitgegeven, den eenen geintituleert Confraternitas Mariana, en het ander, Philoſophia Carteſiana, t'Amſterdam, Na de copye, By Rieuwert Dirksz. van Baardt. in-4°. Datée: „Van Egmond op de Hoef den 6 julij, St. N. 1643."

[10]) Aengevangen Proceduren tot Wttrecht, tegens Renatvs des Cartes, ter oorſaecke van twee ſijne Diffamatoire gheſchriften of ſameuſe libellen. Vergadert ende uytgegeven door een liefhebber, der Waerheydt. tot Utrecht. Ghedruckt by Willem Strick. Datée 27 ſeptember 1643. in-4°.

[1]) Les crochets [] renferment les lettres qui ont dû se trouver dans des parties déchirées de l'original.

vre affin de tenir plus ferme: j'en ay baillé deux franqs ſans marchander beaucoup me ſouvenant que j'avois *ein reijcher meiſter*, et aijant pris l'argent de Gritie.

Il n'y a pas grande commodité icy pour l'eſtude de droict, ce que vous ne peut pas ſembler eſtrange, ſi conſiderez ſeulement comment je ſoye aſſis à la meſme table, ou l'un apprend la proſodie, l'autre la logice tout haut; et apres que ces heures ſont finies que l'un ou l'autre prend la viole et me ravit l'eſprit par les oreilles, comme Bruno dit une fois de *meester pantser* [2]). De ſorte que le plus grand paſſetemps que j'aij me donne le craijonner, que j'exerce a toute force et de toute façon; J'aij peint en noſtre jardin des grandes figures comme le vif, aveeq du charbon mis dans de l'huijle et du craijon blancq, contre les aijs qui ſeparent noſtre jardin d'aveeq celuij du Conte Maurice [3]), ce ſont des figures d'Holbeens *Dodendans* [4]), que, de petites comme le petit doict qu'elles ſont, j'ay aggrandies à la hauteur ſuſdite; Mais voijeij quelque choſe de plus net que je viens de faire, d'ont l'original de l'un vous eſt aſſez conneu de l'autre eſt la teſte de mort, comme nous en avons deux icij que vous avez veu. J'aij encore bien de choſes à vous eſcrire comme dela querelle de Roſendael le ſecond, et Monſr. de Groot l'aiſné [5]), qui de Roſendael eſt appelle en duel, mais la choſe ne merite pas que je tourne le feuillet. Je demeure

[la Haye] 14 Aug. 1646. CHRESTIEN HUYGENS.

A Monſieur Monſieur C. HUYGENS, Secretaire de Son Alteſſe.

A

met een rolle papier. L'armée.

---

[2]) Il est question, peut-être, de Johannes Jacobus Pantser, né à Leipzig en 1625, et qui commença en 1649 ses études de droit à l'Université de Leiden.

[3]) Johan Maurits, comte de Nassau-Siegen, petit-fils de Jan van Nassau le Vieux, naquit le 27 juin 1604 à Dillenburg et mourut le 30 décembre 1679 à Clève. On lui avait donné le surnom de Brésilien, parce qu'il avait été gouverneur des colonies hollandaises en Sud-Amérique (1637—1644). Plus tard il fut stadhouder du pays de Clève, où il créa un beau parc, et devint en 1651 Supérieur de l'ordre de Malte. Sa maison à la Haye sert maintenant de Musée de peinture, son jardin s'étendant jusqu'à celui de Constantyn Huygens.

[4]) Huygens parle de la Danse Macabre (Todtentanz) de Hans Holbein, le jeune, né à Augsbourg en 1497, mort à Londres en octobre ou novembre 1543.

[5]) Cornelis de Groot, fils aîné du célèbre Hugo Grotius, naquit le 2 février 1613 à Rotterdam et mourut en 1665 à Bois-le-Duc. Il voyagea beaucoup, et a été Landdrost (Gouverneur) du Meyery de Bois-le-Duc.

N° 11.

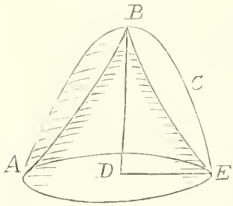
Christiaan Huygens à [Constantyn Huygens, frère.]

3 septembre 1646.

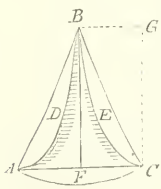
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mon Frère,

La cause de ce que je n'aij pas respondu a la vostre [1]) qui m'a porté les deux belles pieces de taille douce, d'ont [je] vous aij de l'obligation, a esté, que je n'avois [pas] [2]) beaucoup à vous escrire que des particularitez [du] duel τῷ κρόνῳ, et ne voulant pas entrepren[dre] de comparer mon eloquence avecq celle de Monsr. Crommon [3]), qui m'avoit dit qu'il vous en vouloit informer ab ovo, et d'autre part sçachant bien que vous ne pouviez douter de la loyauté des messagers, j'aij estimé la responce point du tout necessaire: Ie respons donc maintenant à vostre derniere [1]) avecq laquelle vous m'avez envoyé la question Geometrique, de laquelle vous trouverez la solution dans mes Commentaires que j'y ay faictes dessus aussi tost que je l'ay recuë: Pour vous dire la verité, vous monstrez clairement de n'avoir pas beaucoup exercé l'Algebre, au moins pas tant que moi; voicy quelques choses que j'aij trouvées par son ayde pendant que je suis icy;



ABCE est un corps, faict de la circonversion de la demije parabole DBCE, j'ay demonstré que ce corps est sesquialterum du cone ABE, (estant sur la mesme base et de hauteur esgale que ce corps) c'est à dire que si le cone ABE est 2, le corps, qui s'appelle Conoideparabolicum, est 3. Cecij a este demonstre d'Archimede mais d'une autre demonstration que la miene.



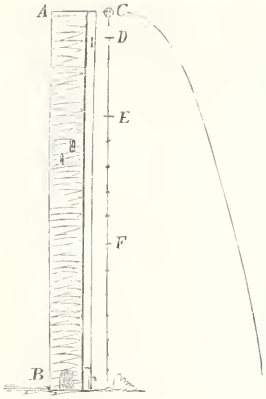
ADBEC est un corps faict de la circonversion de la figure FBEC, qui est ce qui reste du rectangle FBGC si on en tire la demie parabole BECG; j'ay demonstré que ce corps est esgal à la moitié du cone ABC, ce que je ne pense pas qu' il auoit esté demonstré cijdevant.

AB est une hauteur de la quelle on laisse tomber un poids C, je demonstre qu'au premier temps de sa cheute il passe un espace comme icy CD, au second temps esgal au premier, 3. de

[1]) Lettres qui ne se sont point retrouvées.

[2]) Les crochets [ ] contiennent les mots déchirés de l'original.

[3]) G. van Crommon, natif de Zélande, était de la suite du Prince d'Orange: il mourut le 7 avril 1655. Il fit sa cour à Mlle Turetini, de Genève, puis épousa en mars 1650 une autre personne, hollandaise.



tels eſpaces, et vient juſques en E, au troiſieme temps 5. eſpaces, au quatrieſme 7, et qu' ainſij continuera à faire chaſque fois encor de plus grands progrez, adjouſtant au dernier touſjours deux fois le premier eſpace; mais il ne faut pas conſiderer la reſiſtence de l'air, qui cauſe à la fin (ſi le poids tombe d'une fort grande hauteur, quelque peſant qu'il ſoit) qu'il parvient à un point, d'ou il commence en temps eſgaux de faire des progrez eſgaulx. Outre cecy j'ay demonſtré que s'il eſt jetté de quelque coſté, qu'il deſcrit une parabole; de tout cecij et encor d'une infinité de choſes qui en dependent je n'aij jamais ſçeu la demonſtration avant que de l'inventer moij meſme, vous la trouverez à voſtre retour, dans le *boeckje* de

3 Sept. 1646.

Voſtre tresaffectionne frere
CHRESTIEN HUYGENS.

Vous pouvez monſtrer cecij a mon Pere.
Toot [4]) ſçait auſſi quelque choſe.

N° 12.

M. MERSENNE [1]) à CONSTANTYN HUYGENS, père.

[SEPTEMBRE 1646.] [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Puiſque vous auez des enfans qui prennent plaiſir aux Mathematiques. ie veux vous envoyer vn theoreme numerique par exemple.

Theoreme.

La difference des quarrez de 2 nombres, dont l'un eſt la ſomme, et l'autre la difference de deux quarrez, eſt neceſſairement vn quarré.

[4]) Toot est une abréviation familière de Lodewijk, nom de l'un des frères de Christiaan Huygens.

[1]) Marin Mersenne naquit le 8 septembre 1588 à Soultière (Maine) et mourut le 1er septembre 1648 à Paris. Comme Père Minorite, il habita Paris, Nevers, et de nouveau Paris; il voyagea beaucoup et visita entre autres les Pays-Bas et l'Italie. Il était l'ami de jeunesse de R. des Cartes, et apaisa plus tard les disputes de celui-ci avec de Fermat et Roberval. Il était aussi très-lié avec Constantyn Huygens, père.

Sur quoy ie vous entretiendray vn peu, affin que vous ſcachiez que lors que 2 quarrez ne different que de l'unité, ils ont pour difference la ſomme de leurs racines: par exemple 9 et 16 different de 7, qui eſt la ſomme de 3 et 4. Mais lors que les quarrez ne ſont pas prochains, et que leurs racines different de plus de l'unité, ils ont pour difference les ſommes de chacune de leurs racines iointes auec les nombres prochains qui ſont entredeux, et les ſommes de chacun deſdits nombres qui ſont entredeux ioint auec leurs prochains. Exemple. les quarrez de 3 et de 6, aſcauoir 9 et 36, different des ſommes de 3 et 4, de 4 et 5, et de 5 et 6, qui ſont 7. 9. 11. qui ſont enſemble 27. De plus, quand les racines, et les nombres qui ſont entredeux ſont enſemble en quotité impaire, la plus grande, et la moindre ſomme des 2 racines iointes chacune auec les nombres intermediats qui leur ſont prochaines eſtant iointes enſemble ſont le quadruple du nombre qui eſt au milieu des racines ſuſdites. car chacune de ces 2 ſommes contient 2 nombres: ſi donc on prend deux ſommes, on aura 4 nombres, qui pris en diſtances egales, et correſpondant tant deſſus que deſſous le nombre du milieu, la ſomme de ces nombres ſera quadruple dudit nombre du milieu. Exemple pour ſcauoir la differençe des quarrez de 5 et de 9, ceſt a dire de 25 et de 81, il faut aſſembler les racines 5, 6. 6, 7. 7, 8. 8, 9. et le nombre du milieu ſera 7, et ces racines eſtant iointes enſemble deux à deux, feront 11, 13. 15, 17. desquelles ſommes ſi on aſſemble les plus eloignées 11 et 17; et les ſuivantes 13 et 15, on aura 28 à chaque addition, et cette ſomme 28 eſt quadruple de 7. qui eſt le nombre du milieu: et par ce que 7 eſt different de chacun des extremes 5 et 9 par 2, il s'enſuit qu'il faut faire 2 aſſemblages des ſommes desdits nombres, ſcauoir de 11 et 17, et de 13 et 15, et partant il faut multiplier 28, qui eſt la ſomme des extremes 11 et 17, et le quadruple du milieu 7, par la difference du nombre qui eſt au milieu à l'un des extremes, qui eſt 2 en cet exemple, et on aura 56 difference de 25 et 81, quarrez de 5 et 9. [b])

Donc pour auoir la difference des quarrez de 2 nombres de meſme ordre, il faut multiplier le quadruple du nombre eſgalement diſtant des racines des quarrez ſuſdits, par la difference dudit nombre egalement diſtant de l'un des extremes.

Vous aurez encore la difference des quarrez ſuſdits, en aioutant les Racines deſdits quarrez et multipliant la ſomme par leur difference, comme aioutant 5 et 9 vous aurez 14, qui multipliez par 4 difference de 5 et 9, donne 56 pour la difference des quarrez de 5 et 9.

Oubien ſi vous multipliez le nombre egalement diſtant des racines, par le double de la difference des meſmes racines, vous aurez la meſme difference, car multipliez 7, egalement diſtant de 5 et 9, vous aurez encore 56.

Ce qu'eſtant poſé, on peut monſtrer que la difference des quarrez dont les racines ſont differentes d'un double quarré, eſt neceſſairement vn quarré.

Mais que direz vous de moy qui oſe entretenir vn Cavalier entre la poudre et le jeu des canons de ces petites gentilleſſes, vous me le pardonerez bien pour cette fois. Je ne vous entretiens point de 2 ſauuages homme et femme qu'on a vûs et touchez à 3 lieues de Grenobles, parce que jls eſtoient fuis plus viſte

que la courſe ordinaire des hommes, iattends quon les prenne par vne chaſſe générale.

Au premier voyage, ſi voſtre fils le deſire, ie luy envoyeray le moyen de trouuer le centre de vertu, ou de percuſſion de toutes ſortes d'epées, et dautres armes. Croyez vous que le Sr. Regius [2]) explique les mouuements des plantes et des animaux ſans leur donner des ames, comme il ſemble que veulent les principes de Mr. des Cartes? Je ne croy pas qu'il en vienne à bout, Car les paſſions, et affections du ſeul chien auroit beſoin d'une eſtrange multitude de reſſorts pour pouuoir eſtre faites ſans ame, et ie m'aſſure que vous eſtes de mon ſentiment.

Avec cette lettre [?] vous receurez l'une des plus ſubtiles philoſophies, qui ayent jamais eſté faites, auec ſes decouuertes. On me dit que vous auez aſſiegé vne place forte pour fauoriſer la priſe de Donkerke, et les autres le nient, vous m'apprendrez ce qui en ſera. J'attends touſiours le retour de noſtre Cour pour voir le Sr Gobert; [3]) ie le conuieray de venir diſner chez moy, ſi toſt qu'il ſera revenu affin que toute laprezdiſnée nous chantions vos Airs, et que nous les baillions à Mr. Ballard [4]) pour imprimer.

En attendant, je ſuis touſjours

Monſieur voſtre treſobeiſſant ſerviteur MERSENNE.

Vous aurez icy un mot ou 2 pour le ſr ſorbiere [5]) ie vous prie de le luy faire tenir à Leyden ou à la Haye, où il eſt marié et medecin. [6])

A Monſieur Monſieur HUIJGENS ſieur de Zuijllichem, et Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange au Camp.

Recommandé à Monſieur TASSIN [6]) au petit Bourbon.

[2]) Henri de Roy (Regius), né le 8 août 1598 a Utrecht, y mourut le 19 février 1679. Il fut professeur de médecine, et pendant quelque temps aussi de physique à Utrecht; il était d'abord partisan de Descartes, mais plus tard il devint son adversaire.

[3]) Thomas Gobert, „maistre de la chapelle du Roy très Chrestien", était de Picardie; il devint chanoine de St. Quentin (1630) et était ami de Constantyn Huygens, père; il vivait encore vers 1676: dans cette année parut l'ouvrage

Paraphraſe des Pſeaumes de David, en vers françois, Par Mre Antoine Godeau, Eveſque de Graſſe & Vence. Derniere Edition, reveuë exactement, Et les Chants corrigez & rendus propres & juſtes pour tous les couplets, Par Mre Thomas Gobert, Preſtre, ancien Maiſtre de la Muſique de la Chapelle du Roy, & Chanoine de la ſainte Chapelle de Paris. Deſſus. Suivant la Copie. A Paris, Chez Pierre le Petit, Imp. Ord. du Roy. 1676. in-12°.

[4]) Robert Ballard était un célèbre imprimeur de Paris, (patentes du 24 octobre 1639), comme son père Pierre Ballard (patentes du 1633) et son grand-père Robert Ballard (patentes du 6 février 1552). Il s'intitulait „unicus Regiae Musicae Typographus."

[5]) Samuel de Sorbière, naquit le 17 septembre 1615 à St. Ambroix (Gard) et s'empoisonna à Paris le 9 avril 1670. Il fut élevé par son oncle, le savant orientaliste Samuel Petit (25 décembre 1594—12 décembre 1643), obtint à Paris (1639) le grade de docteur en médecine et vint se fixer dans les Pays-Bas. En 1650 il prit la direction du collège d'Orange, puis se fit Catholique (1653), devint historiographe du Roi de France (1660), partit pour Rome (1667) et depuis erra par le monde. Il était importun, tantôt adulateur, tantôt satirique, préférant la fortune à la gloire, non sans quelque érudition, mais superficiel, ayant l'esprit inquiet, remuant et sans ordre.

[a]) R. 23. 8b[re] 1646. [Chr. Huygens] [7])

[b])

25 : 5	
36 : 6	11
49 : 7	13
64 : 8	15
81 : 9	17

[Merſenne.]

[c])

$$\begin{array}{lll} & aa + bb & aa - bb \\ & aa + bb & aa - bb \\ \hline \text{subtr.} & \left\{ \begin{array}{l} a^4 + 2aabb + b^4 \\ a^4 - 2aabb + b^4 \end{array} \right. & a^4 - 2aabb + b^4 \\ \hline & 4\,aabb \text{ quod eſt quadratum à } 2ab & \end{array}$$

[Chr. Huygens.]

N^to 13.

Mersenne à Constantyn Huygens, père.

12 octobre 1646. [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

I' attens auec grand deſir la demonſtration de Monſ. voſtre fils ſur la proportion des cheutes des corps peſans, car il l'aura peut eſtre priſe d'un biais jndependent des ſupoſitions de Galilée. [1]) L'on vient de me preſter la vie de feu Mr. de Berulle [2]) Cardinal, in 4° [3]) de belle jmpreſſion, faiſant l'un des plus jolies de l'Academie de Paris, ſi vous voulez ſtiler quelq'un de vos amis à la pureté de noſtre langue on la trouuera la dedans. J'ay vu le reſultat de l'aſſemblée de Pologne [4]) pour les religions ils n'ont rien fait de bien conſiderable.

[7]) Tassin, Intendant du Cardinal de Mazarin, était grand musicien, et ami de Constantyn Huygens, père.

[7]) C'est probablement la date à laquelle Christiaan Huygens a reçu de son père cette lettre avec la suivante N° 13.

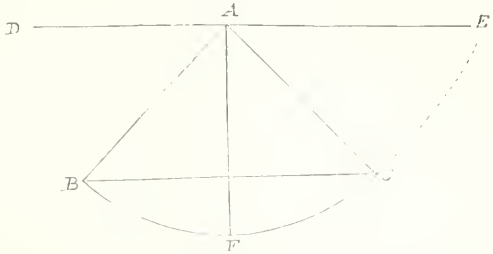
[1]) Galileo Galilei naquit le 18 février 1564 à Pise, et mourut le 8 janvier 1642 à Arcetri (Toscane). Il professa les mathématiques à Pise (1589—1592), à Padoue (1593—1610) puis de nouveau à Pise, quoique demeurant à Florence (1610—1633), époque où il fut traduit devant l'inquisition. En 1637 il devint aveugle. Dans les lettres qui suivent il est souvent question de ses découvertes.

[2]) Pierre Bérulle naquit en février 1575 à Sérilly près de Troyes et mourut à Paris le 2 octobre 1629. Il était Cardinal, ministre d'Etat et établit l'ordre des Carmélites en France.

[3]) La biographie en question est la suivante:
Cerisi, Eloge de Bérulle. Paris 1646. in-4°.

[4]) C'est à la Diète de Pologne, en 1646, que le roi Wratislaw IV voulut établir l'ordre de l'immaculée conception de la Ste Vierge, introduire plusieurs nouveautés et ainsi humilier la noblesse. Mais celle-ci, jalouse de l'importance du seul titre „noble polonais", que plusieurs étrangers ambitionnaient avec avidité, et qui aurait perdu de son éclat par ces innovations, fit échouer tous les projets du roi.

Enfin ie viens d'aprendre que la Philofophie du Sr. Regius [5]) eft achevée, vous ferez que nous la verrons des premiers. Et en attendant ie veux enuoyer la regle generale pour trouuer le centre de percuffion de tous les fiftemes de . . . . . à Mr. voftre fils; foit donc le fecteur quelquonque ABC pendu à l'axe DE, et qu'eftant libre à fe mouuoir il fut tiré de C en E ou vers E, voicy la regle. Comme la chorde BC eft à l'arc BFC, ainfi 3/4 du rayon AF a vne 3e ligne droite prife depuis A vers F, foit qu'elle finifle entre A et F ou qu'elle defcende plus bas que F.



Si c'eftoit pour trouuer le centre de grauite du fifteme, il faudroit dire que l'arc BFE a la droite BC, ainfi 2/3 du rayon AF à vne 3e ligne.

Si c'eftoit le triangle ABC dont on vouluft trouuer le centre de percuffion, il eft bien plus difficile, il y pourra penfer et confulter fon Maiftre la deffus. Car n'ayant point receu de vos lettres aux 2 ou 3 derniers voyages, i'ay peur que vous vous portiez mal.

Je prie Dieu de vous affifter en tous vos befoins, et fuis toufiours

Voftre trefobeiffant feruiteur MERSENNE M.

ce 12 octobre 1646.

A Monfieur Monfieur HUYGENS fieur de Zuyllichem et Secretaire de Monfieur le Prince d'Orange au Camp de l'armee Holandoife.

---

a) R. 23 8bre [16]46. [Chrift. Huygens].

---

5) Henrici Regii Ultrajectini, Fundamenta Phyfices. Amftelodami. Apud Ludovicum Elzevirum. Anno cIↃIↃcxLvI. in-4°.

Réimprimé à Leiden, en 1647 en 1661, in-4°.

N° 14.

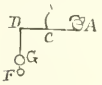
Christiaan Huygens à M. Mersenne.

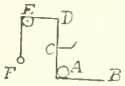
[28 octobre 1646.]

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Mersenne y répondit par le No. 17.
Elle a été publiée par M. Henry, d'après une copie de la Bibliothèque Nationale à Paris, qui diffère de la minute. [1])

Monsieur,

I'admire le bonheur, qui a faict tomber encore entre vos mains, le papier, qui n'estoit destiné qu' a la veüe de mon Pere a tout le plus; et d'avantage vostre benignité qui m'avez estimé digne d'une lettre [2]) si courtoise et pleine de bonne affection, envers moij. [a]) Mais voicij ce que je responds à vos objections. Vous dites en premier lieu que tout *grave n'est pas capable de recevoir un mouvement si viste que soit* celuij du corps qui auroit descendu d'une ou plusieurs lieues de haut. Ie ne puis pas consentir a cela, et m'en rapporte a la Philosophie de Monsr. des Cartes, qui entre autres loix de la nature a remarqué cellecy, à scavoir que toute chose continue son mouvement de la mesme vistesse que luy a esté donnée unefois, si quelque autre chose ne l'empesche; si donc la ou il n'y avoit point d'air nij autre empeschement nous supposions quelqun qui avecq un arc tiroit deux fleschés a la fois, l'une de bois pesant et l'autre de paille ou chose semblable, il est manifeste qu'elles iroient de vistesse esgale, a scavoir de celle qu'avoit la chorde de l'arc en retournant en sa premiere posture, et ne cesseroyent jamais, car il n'y a cause imaginable qui les arresteroit; Ie dis donques que tout corps est capable de quelconque vistesse, et que ce que la paille et la laine tirees hors d'un Canon tombent tout court, ne procede d'autre chose que de l'empeschement de l'air.

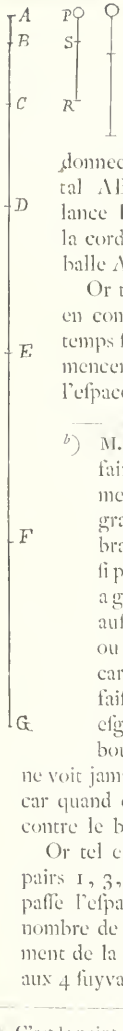




[a]) L'édition de M. Henry a: „en recognoissance de quoy ie tascheray de vous rendre tout service et satisfaction que je pourray; Premierement donc ie respondray a vos obiections."

[1]) On a changé dans le texte, donné par M. Henry, l'orthographe de quelques mots qu'on ne trouve jamais écrit de cette manière chez Chr. Huygens; par ex. „tumber" en „tomber", „Huggens" en „Huygens". Aussi nous semble-t-il que la lettre, que M. Henry a fait imprimer, n'est qu'une copie.

[2]) La lettre ne se trouve pas dans notre collection.



La ſeconde objection eſtoit, que pour garder in vacuo les proportions des nombres 1, 3, 5, 7, il eſtoit neceſſaire que le grave tombaſt par tous les degrez de tardité et que cela n'eſtoit point, à cauſe que la pierre avoit au commencement de ſa cheute deſja une certaine viſteſſe. Ie dis que ſans doute elle paſſe par tous les degrez de tardite, et qu'elle a eu moindre viſteſſe que quelconque viſteſſe donnee. Car ſoit donnee la balle de plomb A qui roule ſur le plan horizontal AB de B vers A aveeq fort peu de viſteſſe contre le bras de la balance DCA, dont C eſt le poinct fixe, il eſt evident que le poids F. lié de la corde FED qui paſſe par deſſus la poulie, peut eſtre ſi peu peſant que la balle A [b]) le pourra leuer quelque peu.

Or tel eſt le principe ſur lequel eſt fondee ma raiſon, que ſi la gravite P en commencant ſa cheute paſſe en certain temps par l'eſpace PS, et au temps ſuivant par l'eſpace SR; et que la meſme en un autre temps du commencement de ſa cheute paſſe par l'eſpace PV, et au temps ſuivant par l'eſpace VM; et que le temps de la cheute par l'eſpace PS ſoit au temps

[b]) M. Henry ajoute: „en pouſſant contre le bras de la balance ACD, le pourra faire ſauter quelque peu haut: prenons derechef la meſme balance comme en la ſeconde figure, et ſoit pendu d'un coſté le poids R [a]) de meſme gravité que la boule A, et d'autre coſté, la boule A miſe deſſus l'autre bras de la balance, cecy donc ſera en equilibre: or il eſt poſſible de lever ſi peu en haut la boule A, qu'en tombant derechef ſur la place elle pourra a grand peine faire ſauter le poids R avec le poids F adiouxté. Il eſt donc auſſy manifeſte qu'en tombant d'une petite hauteur elle peut avoir eſgale ou moindre viſteſſe qu'en roulant de la viſteſſe donnee ſur le plan AB; car en l'un et l'autre cas c'eſtoit la force du mouvemant de la boule qui faiſoit ſauter le poids F, et la force eſgale ne peut eſtre cauſée que d'une eſgale viſteſſe. Mais ce qui fait ſembler le contraire, a ſcavoir que la boule aurait une certaine viſteſſe en commençant ſa cheute, c'eſt qu'on ne voit jamais que fort peu de la tardité avec laquelle elle commence ſa cheute; car quand on ne voit auſſy qu'un peu ſur la fin la courſe de la boule roulante contre le bras de la balance, il ſemble qu'elle va fort viſte.

Or tel eſt le principe quj m'a fait trouver la proportion des nombres impairs 1, 3, 5, 7 etc. Que ſj quelque gravite au premier minute de la cheute paſſe l'eſpace d'un pied, et qu'au minute ſuyvant elle paſſe quelque autre nombre de pieds, prenons 5 pieds; et que la meſme gravité du commencement de la cheute paſſe par exemple aux 4 premiers minutes 10 pieds: qu'auſſy aux 4 ſuyvants minutes elle en paſſera 50, parce que 1 eſt à 5, comme 10 à 50.

[a]) C'est le point indiqué par G dans la première figure de notre texte.

N

par SR comme le temps par PV au temps par VM; que alors l'espace PS est a SR comme PV à VM. Comme par exemple, si une pierre en tom-

O

bant passe au premier minute de sa cheute un pied de mesure, et au second minute 5 pieds; que la mesme pierre parce qu'aux deux premiers minutes elle a donc passé 6 pieds, aussi aux deux suivants minutes elle en passera 30; car 1 est a 5 comme 6 à 30. [c])

P

Cecy estant concedé, soient passé en egals temps les espaces AB, BC, CD, etc. il est donc manifeste que comme l'espace AB à BC, ainsi est l'espace AC à CE, et AD à DG. Car comme le temps par AB a esté egal au temps par BC ainsi le temps par AD a esté egal au temps par DG.

Voions a cest heure s'il ij a quelque progression Geometrique, que puissent avoir les espaces AB, BC, CD etc, passez en temps esgaux. Soit donc l'espace AB ∞ a [d]) BC ∞ b; si c'est donc une progression Geometrique

Q

CD sera $\frac{bb}{a}$, DE ∞ $\frac{b^3}{aa}$; mais il est necessaire par le principe susdit que

comme AB à BC nsi AC à CE

$$\underbrace{a \text{ ——— } b \text{ —— } \underbrace{a + b}_{} \text{ —— } \frac{bb}{a} + \frac{b^3}{aa}}_{}$$

Donc le rectangle AB, CE doit estre esgal au rectangle BC, AC.

$$\square \text{ AB, CE, } bb + \frac{b^3}{a} \infty ab + bb, \square \text{ BC, AC}$$

$$\frac{b^3 \infty aab}{a \infty b.}$$

De cette Analyse s'ensuit que les dits espaces ne peuvent estre en aucune progression Geometrique que de l'esgalité. Lopinion doneque de ceux qui disent, qu'ils sont en la progression 1, 2, 4, 8 est fort ridicule. Car par exemple, posons que le poids N passé au premier temps par l'espace NO,

R

1, au second OP 2, au 3me PQ 4, au 4me QR 8: Et prenons a cest heure le[s] deux premiers temps auxquels il a passé par l'espace NP, pour le premier; ayant doneque passé au premier temps par l'espace NP 3 (car NO 1, et OP 2, sont 3) il passera au second temps a scavoir au 3me et 4me, selon leur progression 6,

---

[c]) Au verso de la minute l'auteur a écrit ces mots, que l'on retrouve en partie dans l'édition de M. Henry (voir Note *b*): Que si la gravite P au premier minute de sa cheute passe l'espace d'un pied, et qu'au minute suivant elle passe quelque autre nombre de pieds, prenons 5 pieds. et que la mesme gravite du commencement de sa cheute passe par exemple aux 4 premiers minutes 10 pieds; qu'aussi au 4 suivants minutes elle en passera 20 pieds parce que 1 est à 5 comme 4 à 20.

[d]) Dans l'édition de M. Henry on trouve le signe .||., que Huygens n'emploie jamais: il se sert toujours du signe ∞.

mais au 3me et 4me il a passé par l'espace PR 12 (car PQ 4 et QR 8 font 12), il faudroit donc que 6 fust esgal a 12, ce qu'est absurde.

Voions donc s'il y a quelque progression Arithmetique en la quelle les espaces puissent estre. Que le poids L donc aye passé au premier temps par l'espace LM $\infty\ a$, au second MN $a + x$, au troisieme NO $a + 2x$, au 4me OP $a + 3x$. il faut donc selon mon principe que

comme LM à MN ainsi LN à NP.

$$a \text{ —— } a + x \text{ —— } 2a + x \text{ —— } 2a + 5x$$

$$\square \text{ LM, NP, } 2aa + 5ax \infty 2aa + 3ax + xx \square \text{ MN, LN.}$$

$$2ax \infty xx$$

$$2a \infty x.$$

Nous avons doncq trouvé la progression arithmetique en laquelle sont les dits espaces, car x estant trouvé esgal à $2a$ l'espace MN $a + x$ sera $3a$, NO $a + 2x$ sera $5a$, OP $a + 3x$ sera $7a$. Et de cette Analyse est manifeste qu'il n'y a point d'autre progression Arithmetique en la quelle puissent estre les dits espaces, et par consequent que l'opinion de ceux qui disent qu'ils sont 1, 2, 3, 4, etc. est absurde. [e]) Car posons que le poids E passe en esgaux temps les espaces EF, 1, FG 2, GH 3, HI 4; prenons puis les deux premier temps au quels il passe EG, pour le premier; passant doncq au premier temps par EG 3 il passera selon leur progression au temps egal suivant, (qui est esgal au 3me et 4me,) 6; il faudroit donc que l'espace GI fust 6, mais il est 7, estant composé de GH 3 et HI 4; 6 donc devroit estre 7 ce qu' est absurde. Mais si on examine de la mesme façon la progression trouvée 1, 3, 5, 7, 9, 11, on ne trouvera rien d'absurd car 1 est à 3 comme 1 et 3, c'est 4, à 5 et 7, c'est 12; et comme 1, 3, 5, c'est 9 à 7, 9, 11, c'est 27, etc.

Et ie ne trouve point d'autres progressions qui ayent quelque regularité, et la proprieté requise que cellecy. Et pour cela je croij qu' il n'y a point d'ordre du tout, ou que c'est celuy de ces nombres impairs.

Tout cecy doit estre considere comme en une place ou il n'y a point d'empeschement d'air ny d'autre chose mais seulement une uniforme attraction d'en bas, soit grande ou petite.

Touchant la parabole, que font les missiles cela ne peut pas manquer, car in vacuo le mouvement [f]) donné au missile qui le fait aller de costé de vistesse egale, ne cessera jamais si quelque chose ne l'empesche; Or l' attraction d'en bas ne luy resiste point du tout, estant supposé qu'elle est à angles droicts au mouvement horizontale. Le reste depend de la proprieté de la parabole qui est assez connüe.

[e]) L'édition de M. Henry a: „absurde et contradictoire à soy mesme."

[f]) L'édition de M. Henry a „le mouvement horizontal."

Ie fineray icij de peur de ne vous detenir pas trop longtemps, et vous envoyeray par une autre lettre la demonſtration de ce qu' une corde ou chaine pendue ne faiét point une parabole, et quelle doit eſtre la preſſion ſur une corde matematique ou ſans gravité pour en faire une; d'ont j'ay auſſi trouve la demonſtration, il n'y a pas longtemps.

Et en attendant aveeq grand deſir quelque particularitez des centres de perceuſſion [g]) je demeureray

MONSIEUR Voſtre treſhumble.
CHRISTIEN HUYGENS.

[h])

[g]) L'édition de M. Henry a encore: „car c'eſt icy une matiere jncogneue."
[h]) L'édition de M. Henry a la date: „A leyden le 28e d' octobre 1646."

N° 15.

L. G. VAN RENESSE [1]) à [CONSTANTYN HUYGENS, père.]

8 NOVEMBRE 1646.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

MYN HEERE ENDE NEVE.

Ick vertrouwe dat Uw Ed: met lief thuijs ghecome is. Haere Hoogheydt [2]) heeft begeert voor haer vertreck dat ick altemet zoude ſchrijven hoe 't hier gaet; dat doe ick bij deſe ingheſlotene die Uwe Ed: haere Hoogheydt ghelieſt te behan-

[1]) Lodewijk Gerard van Renesse, fils du Capitaine Gerard Frederik (mort le 19 août 1603 au siège d'Ostende) et de Elisabeth van Wijk, naquit à Utrecht le 11 mai 1599 et mourut à Bréda le 19 février 1671. En 1620 il devint pasteur à Maarsen, en 1631 chapelain dans l'armée, puis à Bréda. Lorsque le Prince eut fondé en cette ville le Collegium Auriacum, van Renesse y fut nommé professeur de théologie et premier Rector Magnificus, puis (le 11 septembre 1646) Régent. En 1657 l'université d'Oxford le créa Doctor of theology; il publia divers ouvrages. Il résulte d'une lettre qu'il écrivit en 1649 à Constantyn Huygens, père, que Nicolaas Dedel, professeur de droit à l'université de Leiden, était son beau-frère: comme il existait des liens de parenté entre les familles Huygens et Dedel, c'est probablement par son mariage avec une demoiselle Dedel que van Renesse était „Neve" (cousin) de Constantyn Huygens.

[2]) Amalia, Comtesse de Solms, fille du comte Joan Albert, née en 1602 et morte à la Haye le 8 août 1675, vint aux Pays-Bas en 1620, dans la suite de la reine de Bohême, et épousa en avril 1625 le Prince Frederik Hendrik. Après la mort de son mari (14 mars 1647) et de son fils aîné Willem II (6 novembre 1650) elle s'occupa de l'éducation de son petit-fils, Willem III.

dige. Met verlange ſien wij te ghemoet de Heere Rivet [3]), en zal, en int' ghemeijn, ende bijſonderlyck mij een groot ghewicht ende behulp geven in raedt ende daedt. *Sic deus noſter omnia fortiter dirigit & ſuaviter diſponit.* De Heere Dauberus [4]) verlanght Uwe Ed: Soon te mogen diene, Ick verseeckere Uwe Ed: van mijne hartelijckheydt; mijnes Soons [5]) ghewillicheydt; ende Dauberi grondige gheleertheydt. Een dinck hebbe ick met voordacht overgheſlagen in den brief aen Haere Hoogheydt, dat ick van dage bevonden hebbe dat hier *Cimices* zijn, ende ſoo veel ick worde bericht, is maer in een quartier twelck met weghnemen van een ſolder (ontrent de camer voor uwe Ed: Soone ghedeſtineert) ſeer licht can ghebetert worden. Ick verſoecke daer toe Ordre. Altemet worde ick aenghesproocke, wat hope is, van *Excercitiy-meeſters* daer inne wij oock Ordre zullen afwachten

Myn Heere hiermede eyndige ick, ende blijve

Uwe Ed: ende der Uwen ganſch

8 Novembre 1646 Dienſt bereyde vriendt

Breda. L. G. VAN RENESSE.

N° 16.

J. BROSTERHUYSEN [1]) à CONSTANTYN HUYGENS, père.

8 NOVEMBRE 1646.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR.

Je ſuis tres aiſe que Monſieur voſtre fils eſt de noſtre college, puis que j'auray occaſion de luy pouvoir rendre aucun ſervice. Bruno m'a dit qu'il eſt arrivé juſqu'

[3]) André Rivet naquit à St. Maxent le 25 juillet 1572 (selon quelques-uns), et décéda à Bréda le 1er janvier 1651. Il devint professeur de théologie à Leiden en 1620, était en grande faveur auprès du Prince Frederik Hendrik, et partit en 1646 pour devenir curateur de l'Ecole Illustre de Bréda, quoique l'on fit mainte démarche en France, pour l'y faire retourner. Il a publié de nombreux ouvrages.

[4]) Johann Henryk Dauber naquit en 1600 à Herborn et mourut le 27 juillet 1672 à Marbourg. Il était Docteur ès deux droits, et vint le 17 septembre 1646 comme professeur à l'inauguration de l'Ecole Illustre de Bréda. Mais il n'y resta pas longtemps; jurisconsulte renommé, il devint Conseiller Privé du Landgrave de Hessen-Cassel, puis Procancellarius de l'Université de Marbourg. Il publia divers ouvrages.

[5]) Frederik van Renesse, fils de Lodewijk Gerard, était avocat à Bréda et parait avoir donné des leçons privées en droit.

[1]) Johan Brosterhuysen, ami intime de Constantyn Huygens et des hommes de lettres qui formaient ce qu'on appelait le cercle de Muiden, était professeur de botanique et de grec, à l'Ecole Illustre de Bréda. Il mourut à Bréda le 9 septembre 1650.

aux Poëtes. Je viens d'entamer Μῆνιν ἄειδε θεὰ, et je n'en ay faict que trois ou quatre leçons, à faute d'auditeurs. Je recommençeray pour l'amour de luy, et continueray, bien qu'il n'y feroit que luy tout feul: il me fera πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων. Nous allons dreffer une chambre de Mufique dans le College d'Orange mefme.

Le jardin Medicinal commence à eftre mis dans fes carreaux et allées. J'ay deffein de border les allées par tout avec de la Houx, en forme de haye, de laquelle fortiront des Sapins, et toute autre forte d'arbres toufjours verdes; de forte qu'il y aura

Ver perpetuum, et alienis menfibus Aeftas;

mais que fon Alteffe le trouve bon. L'ordre que vous tenez à mouler, et jetter de plaftre ces belles mains; (fi c'eft un fecret communicable) j'auroy tresgrande obligation de le pouvoir fçavoir: comme auffy de voir voftre excellente ΠΑΘΩΔΙΑ SACRA ET PROFANA. [2]) Mon beau frere Aukema m'a efcrit que c'efte place de Controlleur laquelle il a briguè dernierement, eft derechef, ou fera bien toft vacante. Vous feriez une tresgrande oeuvre de charitè fi par voftre moyen il y peut arriver.

Pardonnez moy, Monfieur, cette importunité: voftre bonté et courtoifie me donne la hardieffe de recourir toufjours vers fon grand Bienfaicteur, pour luy offrir mes veux, et d'ont je chanteray toufjours les louanges, eftant à trefgrande raifon

Monsieur

Voftre trefhumble et obeiffant Serviteur
J. Brosterhuisen.

A Breda le 8 de Novembre 1646.

A Monfieur, Monfieur de Zuylichem Conseiller et Secretaire de fon Alteffe

port à La Haye.

N° 17.

M. Mersenne à Christiaan Huygens.

16 novembre 1646.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 14. Huygens y répondit par le N°. 22.

Monsieur

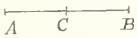
Le peu de temps qui m'eft refté depuis voftre demonftration recüe ne m'a pas permis de vous efcrire des Centres de Percuffion, ce fera dieu aydant à l'autre voyage, ou

[2]) Pathodia Sacra, et Profana Occupati. Parisiis ex officina Roberti Ballard, unici Regiae Musicae Typographi. MDCXLVII. cum privilegio regis. in-4°.

W. J. A. Jonckbloet et J. P. N. Land en ont donné une réimpression avec des commentaires très-intéressants. Leiden, E. J. Brill 1882. in-4°.

du moins lors que j'auray recu l'autre demonſtration, que vous m'aſſeurez qui prouue que la chaine, ou la corde bandée, et s'affaiſſant de ſon poids propre au milieu, ne fait pas la parabole, comme auoit crû Galilée [1]); et de plus en quelle maniere [?] doit eſtre la preſſion pour luy faire faire ladite parabole, et ſi vous aioutez comme il la faut preſſer pour luy faire faire l'hyperbole et l'ellipſe, vous vous ſurmonterez vous meſme.

Ie vous aſſeure que i'ay ſi fort admiré la gentilleſſe de voſtre demonſtration des cheutes, que ie croy que Galilée euſt eſté raui de vous auoir pour garand de ſon opinion. Ce n'eſt pas qu'il ne m'y reſte quelque ſcrupule, mais j'aymeray mieux attendre à vous le propoſer lors que vous ſerez icy, (car Monſieur voſtre pere l'honneur [?] des Muſes me le fait ainſi eſperer). I'ay oublié à ſcauoir de luy ſi vous ſcauez toucher le Luth, ſi cela eſt, ie vous prie de voir ſi vous ſoudrez bien ce beau probleme, a ſcauoir



pourquoy la chorde AB, telle que vous voudrez, par exemple la chanterelle, attachée fermement en A et faiſant quelque ſon, doit elle eſtre tendüe en B 4 fois plus fort, que deuant, pour monter à l'octaue, veu qu'il ne faut l'accourcir de moitié en C pour la faire monter à ladite octaue. J'entreuoy que voſtre fondement de Mechaniques aprand [?] que pour faire vn mouuement 2 fois plus viſte, il faut peut eſtre vne force quadruple, vous ferez l'ouuerture de la demonſtration, laquelle me ſera bien precieuſe de voſtre main.

Mais affin que la preſente ne s'en aille pas ſans quelque petit preſent, vous receurez noſtre miracle [?] de St. Iean, & le ferez voir à vos profeſſeurs de Leyde qui loueront nos beaux caracteres & vous reconnoiſtrez la verve francoiſe d'un ieune homme, qui reuſſira bien en ces vers auec le temps.

Si vous voyez le profeſſeur de Mathematiques de Leyde, tant Monſieur Golius [2]), que l'autre [3]) que j'ay icy vû, ie vous prie de leur preſenter mes humbles recommandations. I'ay quaſi envie de vous enuoyer l'une des belles demonſtrations que vous ayez jamais vûes, aſcauoir d'un cylindre hyperbolique lequel eſtant infini, eſt egal a vn corps & cylindre fini. Nous auons auſſi des eſpaces ou ſurfaces qui ont meſme proprieté. Oubien ie vous reſtitueray le tout lors que vous ſerez en cette ville. Ie ſuis cependant

MONSIEUR Voſtre tres affectionné ſeruiteur
Ce 16 Nouembre 1646. MERSENNE M.

A Monſieur Monſieur CHRESTIEN HUYGENS
A Leyde.

---

1) Voir Dialogo Secundo page 146 de l'ouvrage suivant:
Diſcorſi e Dimoſtrazioni matematiche, intorno à due nuoue ſcienze Attenenti alla Mecanica & i Movimenti Locali, del Signor Galileo Galilei Linceo, Filoſofo e Matematico primario del Sereniſſimo Grand Duca di Toſcana. Con vna Appendice del centro di grauità d'alcuni Solidi. In Leida, Appreſſo gli Elſevirii. M.D.C.XXXVIII. in-4.

2) Jacobus Golius, fils de Dirk Gool, de Leiden, naquit en 1596 à la Haye, et mourut à Leiden le 28 septembre 1667. Il devint (1625) professeur d'arabe à Leiden. voyagea beaucoup

N° 18.

Christiaan Huygens à Lodewyk Huygens.

21 novembre 1646.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives municipales.

Christianus Hugenius Ludovico fratri S.

Accepi heri ſub veſperam particulam ligni putridi, quam confeſtim in lectum conjeci, ubi principio quidem nullam lucem edidit ſed poſtquam aliquandiu ſtetiſſem expectans, tenuem fulgorem laetiſſimus adverti, qui tantus poſt evaſit (hodie manè nempe cum expergiſcerer ut magnos impreſſos characteres quales in titulis librorum ſunt ut in Ovidio ſatis bene legere potuerim.

Secunda autem obſervatio tua, meae adverſatur, nam expertus ſum de die in tenebris aeque lucere ac de nocte ſed prius aliquantum temporis in tenebris vel oculis clauſis fuiſſe oportet, cujus ratio opticis ſatis nota eſt: partim enim ex dilatatione pupillae procedit quae omnino neceſſaria eſt ad debiles luces, qualis haec eſt recipiendas, partim ex alijs cauſis quae magis à communi ſenſu remotae ſunt. Librum hunc quaeſo meo nomine cognatae dones, dicaſque tribus florenis et totidem ſeſtertijs mihi conſtare, per ſummum Caliſtum [1]), cui Bruno ſimilem nunquam habuit, ut aliquando audies; forte enim die ſaturni ad vos tranſcurro. Vale.

Lugduni, 21 Nov. 1646.

N° 19.

J. H. Dauber à Constantyn Huygens, père.

27 novembre 1646.

Le lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur.

Je ne treuve point de parolles capables d'exprimer le contentement que nous avons receu de l'arrivée de Monſieur voſtre fils en ce lieu, et particulierement le

et était en relation avec un grand nombre de savants. En 1628 il revint à Leiden pour y occuper la chaire des mathématiques, comme successeur de W. Snellius.

C'est Frans van Schooten le fils.

[1]) L'auteur parle ici peut-être de la Célestine, Tragi-Comédie de Calixte et Mélibée, par Fernando de Rojas (1492), ouvrage dont un éditeur récent, M. A. Germond de Lavigne, dit „qu'il a remué tout un siècle", et dont il donne une liste de 46 éditions.

Il en existait une traduction en hollandais avec le titre

„Celeſtina ende is een Tragicomedie van Caliſto en Melibea enz. By my Hans de Laet inden Salm. Anno M. D. L. in-8°, orné de pluſieurs figures.

Cet ouvrage était tout aussi populaire que le Don Quichotte le devint un siècle plus tard.

mien, puis qu'il doit estre un des plus grans ornemens de mon Auditoire, Aussy ay-je une satisfaction si grande de mon bonheur qui me presente l'occasion de vous rendre en sa personne quelque petit service, que je dois benir l'heure qui vous a inspiré ceste resolution, Et comme il vous a plû me faire l'honneur de me le recommander plus qu' à mes autres collegues, c'est à moy à recognoistre cest honneur par mes treshumbles services en telle sorte que je vous puisse rendre bon compte du depost que vous me mettez en main, à quoy je travailleray avec toute l'affection que je dois à ce qui vous concerne et avec toute l'industrie que Dieu m'a donné, à fin que moyennant la benediction d'enhaut, laquelle est tresabondante sur vous et tous les vostres, vous en puissiez avoir du contentement, Outre mes leçons publiques et le College particulier des Institutes qu'il frequentera, je luy donneray tous les jours une heure particuliere à luy seul et deplus autant de conversation qu'il desirera, mon estude luy sera ouvert à toutes heures pour me proposer ses difficultez, mesme s'il luy faut plus de temps, il est tout entier à son service, seulement je vous supplie treshumblement d'effacer de vostre esprit ceste pensée, que je vueille accepter voz recognoissances, Elle me met au rang de personnes dont je suis esloigné, et je desire que vous me faciez la faveur de croire, que je souhaite de vous faire paréstre mon zele à vostre service en consideration seulement de ces qualitez treseminentes qui vous relevent infiniment pardessus le commun et dont je suis le plus passionné admirateur, Et s'il arrivoit que je fusse si heureux que d'acquerir une place avantageuse dans vostre amitié et dans vostre souvenir, je me tiendrois pour trop recompensé de toutes les peines que je prendray tousjours avec grand plaisir pour tous ceux qui vous touchent, Vous baisant treshumblement les mains je demeureray toute ma vie.

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant serviteur

A Breda ce 27 Novembre 1646.

DAUBER.

A Monsieur Monsieur de Zülichem etc. Conseiller et Secretaire de S. A.

à la Haye.

N° 20.

Christiaan Huygens à M. Mersenne.

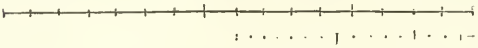
NOVEMBRE 1646.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).
La lettre est une réponse au No. 17. Mersenne y répondit par le No. 24.

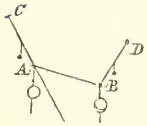
Monsieur

Avanthier estant arrivé à la Haye j'ay eu le bonheur d'y rencontrer vostre lettre avecq les baux characteres d'ont il vous a pleu me faire part. Touchant le probleme de Musique, que vous me proposez, amplius deliberandum censeo: L'ayant trouvé dans vostre livre de physicomat. [2]) j'y ay souvant faict des speculations dessus; mais la solution en est bien difficile a ce que je voij, et il le faut bien de necessité, car autrement elle n'eust pas esté ignorée de tant de braves esprits j'usqu'a present.

Dans ce mesme vostre livre, la ou vous venez à parler des proprietez de la parabole j'ay trouvé celle cy qui est de la superficie du Conoides parabolicum, la quelle si vous me pouvez verifier je vous puis donner une ligne droitte esgalle a la circonference d'une parabole; mais je ne croy pas que vous en ayez la demonstration. [3])



A cette heure voyez comment vous aggrée cellecij touchant l'affaire de la chaisne.



1. Je suppose donc premierement que toutes les cordes dont quelque gravité depend librement, tendentes au centre de la terre, sont paralleles l'un à l'autre.

2. Secondement que deux ou plusieurs gravitez A et B attachez à la corde CABD qui est tenue en C et D, ne peuvent demeurer en repos que d'une seule façon.

[1]) La minute est évidemment incomplète. Il est à supposer que les N°s 20 et 21 constituent le commencement et la fin d'une même lettre, dont la partie intermédiaire manque.

[2]) C'est la collection:

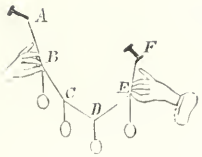
F. Marini Mersenni Minimi Cogitata Physico-mathematica. In quibus tam naturae quàm artis effectus admirandi certissimis demonstrationibus explicantur. Parisiis, Sumptibus Antonii Bertier, viâ Iacoboeâ. M.DC.XLIV. in-4°. puis le titre:

Tractatvs Mechanicvs theoreticvs et practicvs. in-4°. Puis le titre:

Ballistica et Acontismologia. In qua Sagittarum, Iaculorum, & aliorum Missilium Iactus & Robur Arcuum explicantur. in-4°. Un second volume a pour titre:

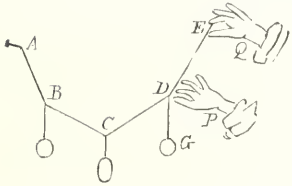
Vniversae Geometriae mixtaeqve mathematicae Synopsis, et bini refractionvm demonstratorvm tractatvs. Studio & Oper à F. M. Mersenni, M. Parisiis, Apud Antonium Bertier, M.DC.XLIV. in-4°.

[3]) L'auteur biffa cet alinéa.



3. Troisiemement, que si d'une corde ADF dependent quelques gravitez, selon leur situation naturellement requise, et qu'on arreste quelques deux poincts B, E, dans leur situation, que cela ne changera point celle des poincts C et D, qui sont entre deux.

4. Soyent suspendues de la corde ABCDE quelques gravitez comme en B, C, et D, et que celles en B et C pendent selon leur situation naturellement requise quand la corde est tenue au poinct D ou est attachée la gravité G; je suppose qu'il est possible que la main Q tiene en quelque façon le bout E, que le poinct D, demeure en sa mesme place, apres que la main P l'aura quitté.



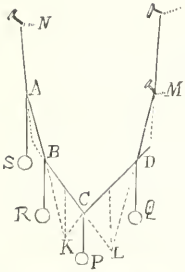
N°. 21.

Christiaan Huygens à [M. Mersenne.]

[1646].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens [1]).

Propositio 5.

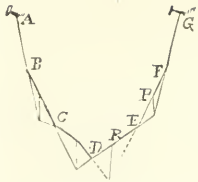


Si il y a tant de gravitez qu'on veut comme S, R, P, Q pendues à une corde ABCD. je dis que MD et BC continuées s'entre-couppent en L au diametre pendule des gravitez P et Q. AB et DC en K au diametre pendule des gravitez R et P et ainsi du reste. Car si on arreste [a]) quelque deux poincts A et D (en laissant deux autres entre deux comme B et C), en la situation ou ils sont, cela ne changera poinct celle des poincts B et C [b]); mais les poincts A et D estants arrestez, l'intersection des continuées AB et DC [c]) doit estre au diametre pendule des gravitez R et P. C'est donc signe qu'aussi auparavant elle ij a esté: Et ainsi le prouvera ton des autres.

[1]) Voir la note 1 du N°. 20. Les Propositions 1—4 ont pu être reconstruites à l'aide de quelques autres papiers de Chr. Huygens, qui se trouvaient parmi ses adversaria; on y a laissé la nomenclature qu'ils avaient, c'est-à-dire Axiomata 1—5, Lemmata 1, 2, Propositiones 1—3, dont la troisième coïncide avec la cinquième de notre lettre. On trouvera cette reconstruction au N°. 22.

Les Axiomata 1—4 y remplacent les suppositions 1—4 du N°. 20.

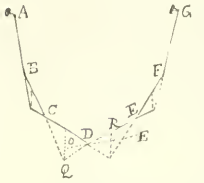
Propositio 6.



Eadem methodo probatur si AB, BC, CD etc sint virgulae ponderantes[d]) aequalis ponderis, quasque duas productas ut CD, FE, sese intersecare in pendula gravitatis diametro ejus quae intermedia relicta est ut DE. Ergo si omnes aequalis sunt ponderis, DR debet aequalis esse RE, EP aequalis PF etc.[e])

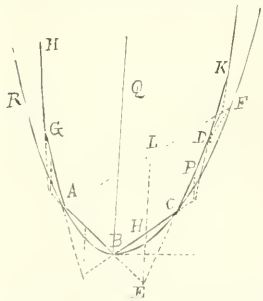
Propositio 7.

Si sint quotcunque pondera vel virgulae aequalis ponderis eo situ ut bina quaeque internodia ut BC, ED producta sese invicem intersecent in pendula gravitatis diametro intermedia CD, dico hunc situm esse, quo pendere possunt, et debent.



Si enim punctum D firmetur apparet quidem virgulas AB, BC, CD dato situ mansuras: porro autem si firmetur punctum E omisso D, dico punctum D tamen è loco non recessurum, ideoque virgulas AB, BC, CD, DE dato situ mansuras; si enim firmato puncto E punctum D mutare locum dicatur, (quia ergo per 4 tam suppositionem possibile est punctum E eo loci teneri ut punctum D locum non mutet) sit hoc in *E*. Dicatur itaque oportet hoc situ punctum D locum non mutaturum; Ergo neque si praeterea firmetur punctum B; Sed quoniam ED producta conveniebat in pendula gravitatis diametro cum producta BC, *E*D producta non illic concurret; Ergo neque firmatis punctis B et *E* virgulae hunc situm habere possunt,[f]) ergo neque punctum D. Quia itaque videmus punctum E extra datum locum teneri non posse, ut punctum D suum non mutet, necessario sequitur ex dicta 4[ta] suppositione datum locum eum esse. Quod erat demonstrandum. Eadem ratione de caeteris punctis F et G demonstrabitur.

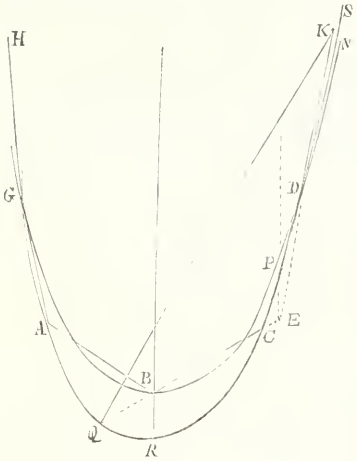
Propositio 8.



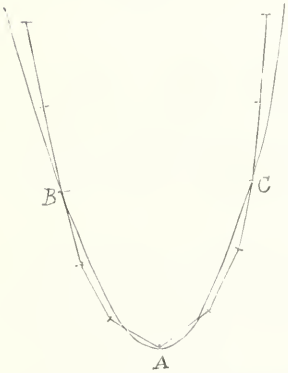
Sit suspensa catena HGABCDK constans virgulis aequalis longitudinis, ponderis et figurae; dico puncta junctarum GABCDK non posse coincidere in eandem lineam parabolicam.

Ex propositione 6 apparet quomodo hae virgulae pendere debeant nempe ut H sit in media BC, P in media CD etc. Sit itaque nunc descripta parabola RABCF per tria puncta ABC transiens, dico non transire hanc per punctum D et reliqua: producatur enim ECD donec sit FC ad CE ut AB ad BE, ergo ducaturque AF, haec ergo et parallela erit BC et similiter à linea EL in L bifariam secabitur, ideoque erit punctum F in eadem parabolâ cum punctis ABC, nam EL est diameter parabolae B, et non punctum D. alias enim linea ECDF deberet parabolicam in tribus punctis secare quod est absur-

dum, vel punctum D coincidere cum puncto F quod impossibile est, nam FC major est AB sive DC, quia CE major est BE.



Quia itaque parabola descripta per puncta ABC, non transit per punctum D; etiam ea quae per puncta GBD describitur, non transit per puncta A et C sed ea excludit. Demonstrabo autem neque eam per puncta H et K transire; descripta enim sit alia parabola GARCDS, quae transeat per puncta G, A, C, D, quae ideo secabit priorem parabolam in G et D; si itaque parabola GARCDS demonstrata fuerit non transire per puncta H et K, multo minus per ea transibit altera GBDN. At hoc sic demonstratur; Prolongetur EB usque dum occurrat parabolae GARCDS in Q, quia itaque puncta D, C et Q sunt in parabola GARCDS et linea CD in P à diametro parabolae EP bifariam dividitur, oporteret si punctum K in eadem esse dicatur, ut EC esset ad CQ sicut ED ad DK, hoc vero fieri nequit, cum etiamsi CQ non esset longior DK, tamen DE longior sit CE: cum itaque punctum K non possit esse in parabola GARCDS, multo minus erit in parabola GBD, quod erat demonstrandum.



Hac ratione iterum demonstrari potest parabolam quae per puncta HBK descripta est non transire per extremitates sequentium virgularum: et sic in infinitum.

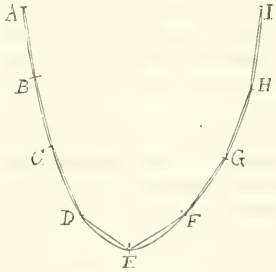
Propositio 9.

Unde itaque manifestum sit, si sit suspensa catena composita ex virgulis ejusdem longitudinis et gravitatis, parabolam quae describitur per extremum ejus A, et duo alia ejus puncta B et C, per nulla alia ejus puncta transire, sed excludere ea omnia quae infra dicta puncta B et C sunt, includere vero ea quae ijs superiora sunt. Nulla ergo catena pendet secundum lineam parabolicam.

Propositio 10.

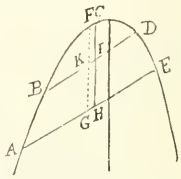
Sed ne quis putet quod si ex virgulis valde minutis esset composita, nulla notabilis differentia futura foret inter lineam secundum quam penderet et lineam parabolicam, consideretur catena ABCDEFGHI, composita ex infinitis numero vir-

gulis; Et dico nullam notabilem differentiam esse inter lineam secundum quam pendet, et eam secundum quam penderet si esset composita ex virgulis aequalibus AB, BC, CD etc. Ponatur enim inflexibilis fieri catena composita ex virgulis infinitis, praeterquam in punctis A, B, C, D etc. [5]) habebimusque catenam quae constat ex virgulis incurvatis aliquantum, quae quum sibi invicem tum pondere tum figura quam proxime aequales sint, eodem penè modo pendere debebunt ac virgulae rectae AB, BC etc. ergo et antea catena sic pendebat. quod erat demonstrandum.



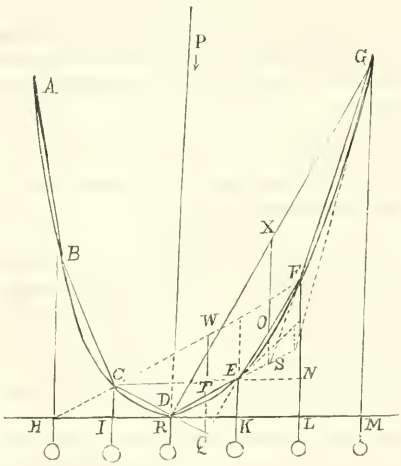
Lemma. [5])

Si duas parallelas lineas BD, AE parabolas utrinque occurrentes diameter parabolae CH in eandem proportionem dividat, utramque bifariam secabit. Si enim dicantur non bifariam sectae in I et H secentur ab alia diametro FG bifariam in K et G. quoniam igitur BK est ad AG ut BD ad AE et etiam BI est ad AH ut BD ad AE, erit BI ad AH ut BK ad AG. et ablatis hinc AG inde BK, remanet KI ad GH ut BK ad AG, quod est absurdum cum KI, GH sint aequales: BK, AG inaequales.



Propositio 11.

Sit ABCDEFG parabola cujus diameter PD perpendicularis ad horizontem HM sit linea eam in vertice D contingens, quae utrimque ex D in quotlibet aequales partes sit divisa in KLM etc. Hincque perpendiculares erigantur CI, KE, LF, MG, et per puncta ubi parabolae occurrunt B, C, E, F, G, filum tendatur, et filo huic in ijsdem punctis aequalia pondera HIRKLM appendantur; dico, si haec catena in punctis A et G ligetur, ex ijsque libere pendeat, omnia puncta B, C, D, E, F eundem locum retentura quem ante habebant. Producantur namque CD, FE usque ad intersectionem in Q; DE, GF usque ad intersectionem in S. Cum igitur per prae-

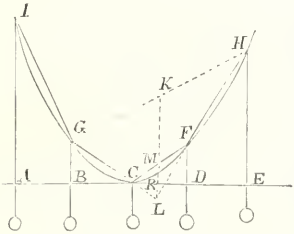


[5]) Dans la minute ce Lemma est rayé.

missum lemma Q sit in pendula gravitatis diametro ponderum D et E, S in pendula gravitatis diametro ponderum E et F, sequitur per propositionem 7. non alio quam hoc situ pendere posse. Primo sciendum est KE esse 1, LF 4, MG 9 et sic deinceps.

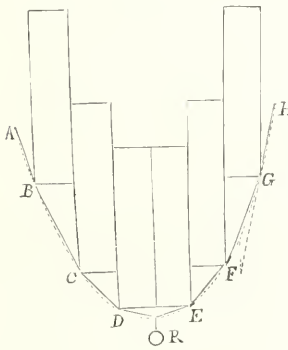
Propositio 12.

Sint appensa filo IGCFH, aequalia pondera, et interstitia AB, BC, CD, DE sint aequalia, dico puncta IGCFH in eadem esse parabola. Cum enim pendere dicantur, sequitur ex propositione 5, productas GC, HF invicem intersecare in L, in pendula gravitatis diametroponderum pendentium ex C et F. cum igitur LM secet CF bifariam in M, secabit quoque producta bifariam lineam GH, cum spatia BR, RE sint aequalia; et quia GLH est triangulum et in eo lineae GH, CF ex angulo L in eandem proportionem sectae, necessario quoque sunt parallelae, atque adeo puncta G, C, F, H, in eadem parabola cujus diameter KL. Sic quoque demonstratur punctum I in eadem parabola esse cum punctis GCF ergo omnia in eadem parabola, quod erat demonstrandum.

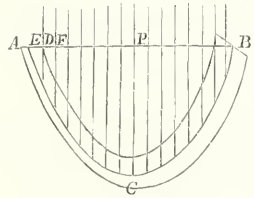


Manifestum. Φανερὸν.

Hinc manifestum est si filo ABC etc imponantur trabeculae seu parallelepipeda aequalis ponderis, magnitudinis et figurae, puncta ABC etc in quibus filum premunt, omnia futura esse in eadem parabola, si nempe eo ordine disposita sint ut D et E, C et F, B et G aequali sint altitudine infra vero unica gravitas R appendatur. Cum autem quo minor est latitudo parallelepipedorum eo minoris sit momenti, duplicatio ponderis parallelepipedi infimi; constat inde si infinita sit eorum multitudo, eam ne quidem in considerationem venire.



Hinc porro manifestum sit quaenam pressio requiratur supra filum seu lineam mathematicam flexibilem, ut parabolae circumferentiam flectatur, ea scilicet quae secundum latitudinem aequabiliter premit; Sic si sit filum ACB quod teneatur in A et B linea autem quae puncta haec jungit divisa sit in quotlibet partes aequales ut AE, ED, DF etc. fiat autem pressio aequalis in filum dictum, per unumquodque spatiorum AE, ED, DF etc. hanc voco pressionem aequabilem secundum latitudinem. Talem vero ven-



tus efficit, et aqua fluens, adeo ut si velum ABC quod ubique aequalis sit latitudinis suo impetu tendant, illud figuram parabolicam sit relaturum.

Talis item est quam aqua efficeret si tanta altitudine velo ABC superstaret ut altitudo CP in considerationem non veniret, quia videlicet exterior ejus superficies semper plana est.

Denique talis est quâ aqua premit retia piscatorum vel simile quid, quae in eâ vi protrahuntur.

Unde et haec videmus parabolam referre.

---

a) muta [Chr. Huygens.]
b) demande 3. [Chr. Huygens.]
c) Prop 2. [Chr. Huygens.]
d) muta [Chr. Huygens.]
e) Prop. 4 [Chr. Huygens.]
f) Per Prop. 2 [Chr. Huygens.]
g) Hoc enim non mutabit ejus figuram. [Chr. Huygens.]

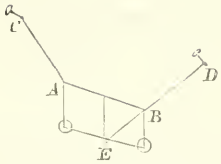
N° 22.

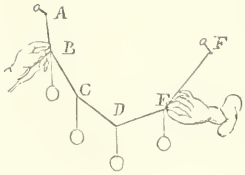
Christiaan Huygens à [M. Mersenne].

[1646].

Pour compléter les Nos. 20 et 21.
Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Axiomata.





1.

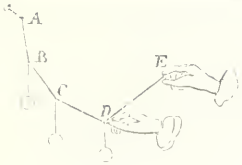
Omnes chordae ex quibus gravitas libere pendet supponuntur parallelae inter se; et eadem ratione pondera non ad centrum sed ad planum descendere conari.

2.

Duae vel plures gravitates, ut A et B, alligatae chordae CABD, quae tenetur in punctis C et D, non possunt nisi unico situ quiescere: idque tali ut centrum gravitatis earum, quod hic est E, quantum potest descendat et plano terrae admoveatur.

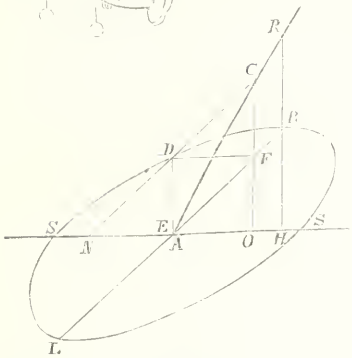
3.

Si ex chorda aliqua ADF pendeant gravitates quotlibet BCDE in situ a natura requesito, et unum duo quaelibet puncta ut B, E, in eo quo sunt situ retineantur, caeterorum ut C, D, situs ideo non mutabitur.



4.

Si quotlibet gravitates B, C, D, ſint annexae chordae A, B, C, D, E, et retento puncto D, gravitates B et C pendeant in ſitu naturali; poteſt extremitas E ita diſponi, ut punctum D derelictum eodem tamen loco maneat, et per conſequens etiam reliquae gravitates B et C.



5.

Pars ſinita circumferentiae circuli infinitae magnitudinis aequipollet rectae lineae. exemplum addendum.

Lemma 1.

Sit angulus SAR, intra quem moveatur regula NDC, ſitque ejus medium D. dico punctum D hoc motu partem ellipſeos SDB deſcribere. Sit HR aequalis NC et perpendicularis in SHS ex medio ejus B per A ducatur BAL, ſumtiſque SA utrinque aequali ND, deſcribatur circa diametros conjugatas SAS, LAB ellipſis. demonſtrandum eſt punctum D eſſe in hac ellipſi. ducatur ex D ordinatim applicata DF ad diametrum LB. ducaturque praeterea ex C termino regulae CO perpendicularis in NHS quae neceſſario per F tranſibit, quum linea CO in duas aequales ſecetur tam a DF, quam ab AB, ab hac quia RB et BH aequales ſunt, ab illa quia ND, DC itidem ſunt aequales et DF parallela NO.

Demonſtratio [1]) quadratum BA eſt ad rectangulum BFL ſive differentiam quadratorum BA, AF, ut quadratum BH ad differentiam quadratorum BH, FO, vel ut quadratum EF ad quadratum EO; (quia FE aequalis eſt BH et per hoc quadratum EO aequale differentiae quadratorum BH, FO). atqui cum aequales ſint EO et DF, eſt quadratum EF ad quadratum EO ut idem quadratum EF ad quadratum DF, ergo et quadratum AB ad rectangulum BFL ut quadratum EF ſeu AS ad quadratum DF et permutatim quadratum AB ad quadratum AS ut rectangulum BFL ad quadratum DF, et conſequenter per pr. 21. 1 l. Con. Ap. [2]) punctum D in ellipſi.

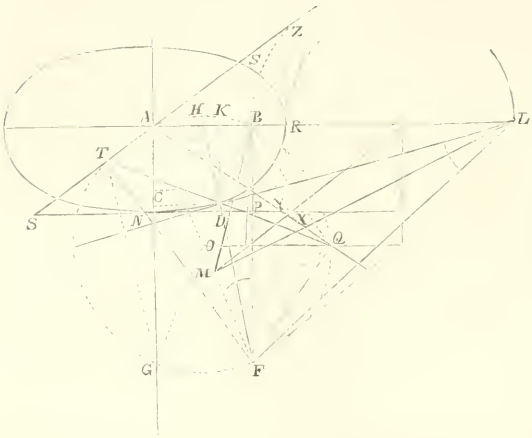
Lemma 2.

Sit angulus SAQ, intra quem motu regulae TDQ punctum D quod in medio regulae eſt deſcripſerit ellipſin SNDRS, in Ellipſi hac punctum ſumatur quodcunque D, tranſeatque per illud regula TDQ. et ubi lateribus anguli SAQ utrinque occurrit ducantur inde in eadem latera perpendiculares QF, et TF, et ex puncto interſectionis earum F ducatur recta FD, ad punctum D ſumptum in ellipſi; Dico hanc

[1]) Pour comprendre cette démonstration, on doit distinguer le point A, le centre de l'ellipse, de E, à demi-distance entre N et O, de sorte que EF est parallèle à NC.

[2]) C'eſt-à-dire: Proposition 21 du Livre I des Coniques d' Apollonius.

FD ellipſi occurrere ad angulos rectos, ſive erectam ſuper DF perpendicularem DL, contingere ellipſin in puncto D.



Preparatio. Ducatur AF eâque diametro deſcribatur circulus ABQFG, qui, quia anguli ATF, AQF recti ſunt tranſibit per puncta T et Q. Porro dividatur angulus SAQ bifariam recta. AG et in eam perpendicularis ſtatuatur AR quae axis erit ellipſeos, et ubi AG circumferentiae circuli occurrit, inde ducatur per D recta GDB. quae (quum anguli TAG, GAQ, et per hoc partes circumferentiae quibus inſiſtunt TG, GQ ſint aequales ut et lineae TD, DQ) ſecabit lineam TDQ ad angulos rectos, ideoque tranſibit etiam per centrum circuli O, occurretque praeterea circumferentiae circuli in B ubi eadem à recta AR ſecatur, quia angulus GAB rectus eſt. Ducatur etiam ex B, BF perpendicularis in AR (quae neceſſario incidet in punctum F, quia angulus ABF rectus eſt et AF diameter) et ei parallela DK, cadatque ſuper AG perpendicularis DC. (AB ad AM ∞ AF ad AL). Denique ex N ubi AG ellipſin interſecat ducatur tangens SY, et ſimiliter ex vertice ellipſeos R ducatur tangens ZX. et poſtremo jungantur TB, BQ, TG, GQ.

Demonſtratio. AK eſt ad KB ut GC ad KD: KB ad KH ut FP ſive GC ad KD. ergo AK ad KB ut KB ad KH. ergo AK ad KH. ut □ AK ad □ KB, vel ut □ GD ad □ DB, vel ut □ AR ad □ AN, ergo LD tangit ellipſin, per lemma praecedens [3]).

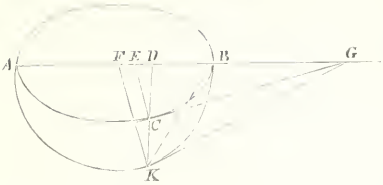
AR eſt aequalis GD quia triangulum XAZ ſimile et aequale △ TGQ. Item AN ∞ DB quia △ SAY ſimile et aequale △ TBQ. nam SY ∞ TQ et ∠ SAY ∞ TBQ.

Lemma.

Sit ellipſis ACB, diameter AB, centrum F, et in circumferentia ejus punctum C. et ordinatim applicata CD, et quam proportionem habet latus tranſverſum ellipſeos ad latus rectum eam habeat FD ad DE. et in CE ſit perpendicularis CG, quae conveniat cum producta AB in G, dico hanc in C contingere ellipſin.

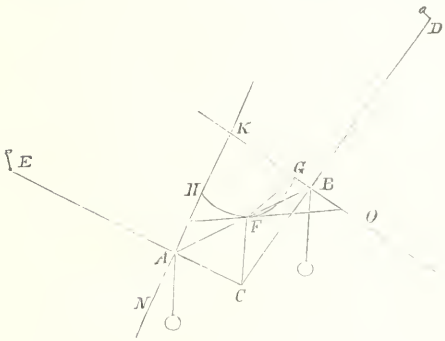
Praeparatio. diametro AB centro F deſcribatur ſemicirculus AKB, et produ-

[3]) Il veut dire: Sequens.



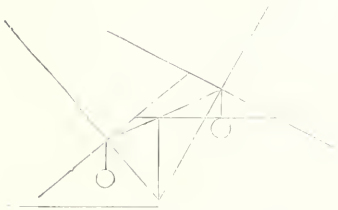
catur DC usque ad ejus circumferentiam in K, ducaturque FK et in eam perpendicularis statuatur KG. jungaturque KB.

Demonstratio. Rectangulum ADB sive quadratum DK est ad quadratum DC ut latus transversum figurae ad latus rectum, per 21. 1. Con. Apoll. sed et FD est ad ED in eâdem ratione ex constructione, ergo quadratum KD ad quadratum CD ut FD ad ED et permutando FD ad quadratum DK ut ED ad quadratum DC. ergo DG quae fit ex applicatione FD ad quadratum KD aequatur eidem DG quae fit ex applicatione lineae ED ad quadratum DC. unde apparet tangentes circuli et ellipseos CG, et KG coincidere in prolongata diametro AB in eodem puncto G. Jam porro rectangulum GDF aequatur quadrato DK. additoque utrinque quadrato DF aequatur rectangulum GFD quadrato FK sive FB, unde sequitur per 37. 1. Con. Apoll. lineam GC ellipsin in C contingere. quod erat demonstrandum.



Propositio 1.

Quia prolongatio partium funis EA, DB non mutat situm ponderum, imaginemur eas quantumlibet magnae imo infinitae esse longitudinis ita ut partes circumferentiae circulorum descriptorum radijs EA et DB centris E, [D][5]) repraesententur nobis per rectas KBO, KAN quae ideo ad EA et DB sint ad angulos rectos. et cum pars funis AB semper extensa maneat, oberretque semper extremitatibus suis lineas KBO, KAN, apparet manifesto per lemm...[4]) punctum F quod in medio ejus est si moveatur non nisi ellipsin describere posse; quumque CB ad KO faciat angulos rectos ut et CA ad KN et ab intersectione earum ducta sit CF ad ellipsin, mediamque AB, patet ex lemm....[5]) FO quae perpendi-



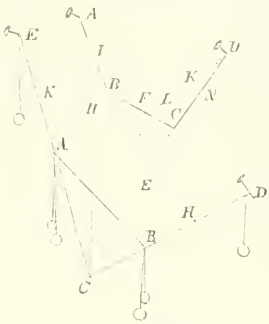
[4]) Le papier était déchiré à cet endroit.

[5]) Chr. Huygens indique ce Lemma par ... Ce sont les Lemmata 1 et 2, de page 41.

cularis eſt ad CF, contingere ellipſin in F. ideoque punctum F in medio funis AB etiamſi moveatur non poſſe amplius deſcendere, ergo neque antea quum funes EA, DB breviores eſſent amplius deſcendere potuit.

Manifeſtum.

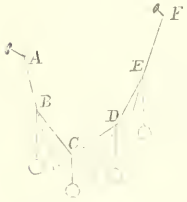
Hinc ſequitur duo dicta pondera non poſſe pendere alio ſitu quam ut productae EA, DB invicem interſecent in pendula gravitatis diametro; nam quum demonſtratum ſit ſitum hunc eorum naturalem eſſe cum ſic pendent, et tantum uno ſitu poſſint pendere, ſequitur neceſſario cum hunc eſſe.



Propoſitio 2.

Sint AB, BC, CD virgulae ponderantes ſimiles invicem et aequales, atque ita junctae in B et C ut ibidem libere flecti et circa paxillos A et D circumagi poſſint. dico eas ita pendere debere ut extremae productae interſecent ſe invicem in pendula gravitatis diametro ejus quae media eſt. Sint I, F, K centra gravitatis virgularum. Quia enim per praecedentem dicto ſitu punctum F quantum poteſt deſcendit per propoſitionem antecedentem adeoque ſi moveatur aſcendit, ſequitur ſi punctum B locum mutet veniatque ad H, punctum F aſcenſurum, ſed cum hinc etiam neceſſario ſequatur punctum B minus deſcendere cum ad H pervenit quam punctum C aſcenſurum ſit ſive I minus deſcendere quam K aſcendat, manifeſtum eſt etiam centrum gravitatis quod eſt inter duas virgulas AB, DC aſcenſurum; igitur omnium virgularum centrum gravitatis ultro aſcenderet quod eſt abſurdum.

Propoſitio 3.



Si quotlibet aequalia pondera ex punctis B, C, D, E funi appenſa ſint, dico quaelibet duo internodia, uno intermedio relicto, producta concurrere in pendula gravitatis diametro duorum ponderum intermediorum quae pendent ex C et D. Dicatur enim producta internodia BC, ED non concurrere in pendula gravitatis diametro ponderum ex C et D pendentium, et firmentur puncta B et E eo quo ſunt loco. Igitur quia ſecundum 3^{m} axioma punctorum C et D ſitus eo non mutatur, ſequeretur ne tunc quidem cum puncta B et E retinentur, BC et ED productas ſibi invicem occurrere in pendula gravitatis diametro ponderum ex C et D pendentium quod eſt contra propoſitionem primam.

N° 23.

M. Mersenne à [Christiaan Huygens.]

8 decembre 1646.

La lettre s'trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

i'euſſe pluſtoſt ſatiſfait à voſtre deſir pour ce qui concerne le centre de perculſion, [1]) ou d'agitation des corps ſuſpendus qui ont leurs vibrations libres comme le plomb pendu à vn filet ſuſpendu lequel i'appelle *funependule*, pour fuyre les circonlucutions, mais parcequ'il y a tant de differentes figures dans les corps qui ſont touſiours de nouuelles dificultez, ie ne voy pas q'une ſeule regle y puiſſe ſatiſfaire, ſi ce n'eſt celle que Mr. des Cartes, le plus excellent eſprit du monde à mon aduis, a donné, la quelle ie vous repeterois icy, ſi ie ne croiois qu'ayant cette ſource inepuiſable à commandement, puiſque ie ſcay qu'il eſt voſtre amy intime, ce ſeroit vous faire tort comme à luy auſſi, de vous enuoyer d'icy ce que vous auez bien plus proche & de vous faire boire d'un ruiſſeau, quand vous auez la ſource chez vous.

Ie vous diray ſeulement que pour la pratique, ſi toſt que ie veux trouuer le centre d'agitation d'un corps donné, par exemple d'une ſphere, demiſphere, cylindre, cone, ſecteur de cercle, triangle, etc. leſquels ie ſuppose matérielles comme de plomb, de bois, etc. ie prens vne funependule que ie peux alonger ou accourcir en vn moment que ie veux par le moyen d'un noeud coulant et ſi toſt que i'ay trouue la longueur de ce filet, en ſorte que ses vibrations ſe font en meſme temps que celles du corps ſuſpendu, par exemple d'un triangle, ie conclus

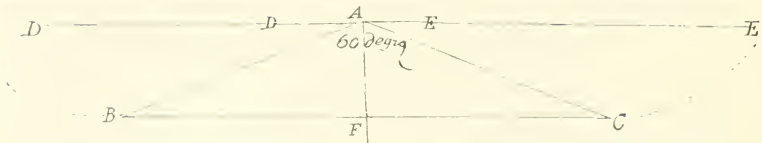
que ce triangle a ſon centre de perculſion ou d'agitation, au lieu où ce funependule deſcend ſur ce triangle. Vn exemple vous ſera comprendre tout cecy, mieux q'un diſcours plus long. Soit donc le triangle ABC, pendu a quelque clou par vn trou qui luy donne la liberté de ſe balancer hinc inde, ſi le funependule dont chaſque tour ou vibration eſt egal a chaque vibration de ce triangle, eſtant apliqué ſur l'axe BD prolongé à l'infini vers E, monſtre le centre de perculſion, s'il deſcend de B en D, le centre d'agitation eſt au point D dans le triangle, ſi au point E, il eſt en E hors le triangle, et ainſi des autres corps.

Et de cela i'en attends voſtre jugement, pour la demonſtration ſi vous pouuez la trouuer A quoy Mr. Scoten [2]), lequel ie ſalüe, vous pourra ayder auec ſon heu reuſe Analyſe, oubien Mr. Pell tresexcellent Analyſte.

Et pour ce ſuiet ie m'en vais vous deſcouurir tous les biais, ſuiuant leſquels il faut conſiderer ces corps balancez, affin que voſtre demonſtration, ou maniere

[1]) Voir la lettre N°. 14.

[2]) C'est le professeur Frans van Schooten, le fils.



de trouver lesdictes centres sans l'ayde de mes funependules soit vniverselle, ou qu'elle ayt du moins des cas differents. soit dans le triangle ABC. par exemple de 160 degrez [3]) à l'angle A; et soit jsoscele, affin de fuir l'irregularité.

Ce triangle se peut mouuoir en 2 facons, où en s'approchant de l'axe DE, auquel il est suspendu en A, en sorte que la corne ou l'angle C aille et monte vers E, et puis de B vers D, en se balancant. oubien se balancant autour dun aissieu DE, comme si vous imaginiez que BC tornast autour de DE, en sorte que BC ne s'approchast point de DE, mais luy fust tousiours paralele. Au premier site le mouuement ou les vibrations de ce triangle sont beaucoup plus lentes qu'au 2d site. Car au j' site le funependule sera plus que quadruple de l'axe AF, est a dire qu'il viendra par exemple en G, qui sera le poinct ou centre d'agitation de ce triangle: et au 2d site, le triangle sera ses vibrations si viste, que le funependule sera plus court que AF.

Comme vous pouuez aysement experimenter auec dit triangle de carton, ou de bois, qui vous feront tourner le tout au doigt, comme l'on dit ordinairement. Or outre ces 2 considerations, le triangle peut aussi estre suspendu par d'autres lieux, par exemple par la base en cette façon, en A, ou bien par l'une des cornes ascauoir par B ou par C; ce qui donne des nouuelles considerations ausquelles vous penserez. Et si quelque regle se peut trouuer [a]) aussi vniverselle pour le determiner geometriquement comme est mon filet pour le trouuer par experiment vous m'en ferez part, I' attends cependant ce que vous m'auez fait esperer de la chorde ou chaisne, qui pressée fait la parabole. [4])

J'ay bien peur que mon griffonement soit si mauuais, que vous ne puissiez le lire, Mr. Scoten vous aydera; si vous estiez aussi bien à la Haye qu' à Leyden Monsieur vostre pere vous osteroit de cette peine.

Nous sommes icy a dautres speculations, ascavoir de donner telle distance qu'on voudra entre des nombres donnez, dans laquelle distance ou difference il ne se rencontre aucun nombre premier: par exemple donner 10000000000 nombres qui se

[3]) Dans la figure l'angle BAC est bien de 160 : mais par mégarde Mersenne y a inscrit „60 degrez."

[4]) Voir la lettre N°. 14.

ſuiuent immediatement, dont nul ne ſoit premier. C'eſt vne choſe effroyable que cette ſpeculation de nombres tant pour la difficulté que pour l'immenſité. Et ie croy que dieu eſt ſi immense que ſi nous enviſagions vn seul rayon de ſon jmmenſité, nous mourions tout ſoudain ou d'effroy, ou d'admiration et deſperation.

Excuſez s'il vous plaiſt ma longueur et me croyez touſiours tant pour l'affection que ie porte a Monſieur voſtre pere, que pour vos vertus que i'admire

Voſtre treſhumble ſeruiteur

Ce 8 Decembre 1646. MERSENNE M.

Je vous ſouhaitte le nouuel an fauorable.

[a]) J'ay trouué cette regle en 1664 [Chr. Huygens.]

N° 24.

M. MERSENNE à [CONSTANTYN HUYGENS, père].

3 JANVIER 1647.

Le manuscrit se trouve à Leiden, Coll. Huygens.

MONSIEUR.

C'eſt à cette fois que ie ſuis opprimé des courtoiſies de Mr voſtre fils, qui s'eſt ſurpaſſé ſoymeſme, et auquel ie ne reſpons pas à ce voyage, parceque ſon traité [1]) merite d'eſtre ſtabulé plus long temps que le premier [2]), qui a quelque choſe de plus diſputable.

Je ne croy pas s'il continue, qu'il ne ſurpaſſe quelque jour Archimede, couſin du Roy Gelon [3]). Quant à vous, ie ne doute pas que vous n'ayez l'eſprit aſſez libre pour faire voſtre piece de Muſique pour Ronds etſi nullus liber niſi ſapiens, et que omnis ſapiens liber, il me ſera ayſé de demonſtrer que vous eſtes libre, et que nulle affaire n'eſt capable de vous empeſcher, mais ſeulement de vous retenir [?]. Je ſuis bien ayſe que noſtre chantre [4]) vous contente en quelque ſorte. Je m'imagine qu'il ſera touſiours modeſte et retenu. J'attens voſtre jugement d'entre les 2 pieces des 2 collegues. Je voudrois qu'ils vouluſſent s'eſtudier à faire parler la lettre auec ſon emphaſe, Car que vous dites pour la politeſſe de la converſation, ils l'ont, et comme ils ſont tous 2 jeunes ils peuvent ayſement ſe perfectionner. Toutes nos lanternes

[1]) Voir Lettres N°s 20, 21.

[2]) L'auteur indique problablement la Lettre N°. 14.

[3]) Gélon, roi de Syracuse conjointement avec son père Hiéron II, naquit vers 268 et mourut vers 216 avant J. C. après la bataille de Cannes. Archimède, que l'on dit être parent de ces rois, lui dédia son Arenarius.

[4]) C'est Mr. Avril, qui lui avait été recommandé chaudement par Gobert, comme „jeune, de bonnes meurs et garçon de coeur, excellent musicien" dans une lettre du 25 novembre 1646; il vint à la Haye vers mi-décembre 1646.

ſourdes ſont comme la voſtre, le vent ne peut les eſtendre à raiſon que l'air interieur tient bon, qui ne voulant pas ſortir, le vent n'y peut entrer non plus comme dans voſtre chambre qui n'a qu'une feneſtre ouuerte, la porte eſtant fermée. Je viens de recevoir le 1r feuillets d'un Liure qui s'imprime en Pologne [5]), et qui doit eſtre achevé ce printemps, ie vous prie de l'envoyer à Monſieur voſtre fils auec mes baiſemains en attendant que ie luy eſcriue. il pourra la monſtrer a ſes amis de Leyden.

L'on m'a auſſi eſcrit de Rome, que fontana [6]), l'excellent Lunetier de Naples a publié ſes obſervations celeſtes [7]) faites auec ſes grandes lunettes de 15 et 30 pieds de long, et que ſr valangre [8]) de Bruxelles fait imprimer les ſiennes. Il faut que vous vous reſoluiez de faire donner vne demie piſtole pour 2 volumes in 4° d'une nouuelle philoſophie [9]), dont la je eſt la Logique demonſtrée et le 2d la jre partie de la phyſique, qui apartient aux mouuemens tant naturels que violents, tant ſimples que compoſez d'un ou pluſieurs plans ou directions, il y a 10 Liures. L'opinion de voſtre fils de la cheute des graues c'eſt a dire celle de Galilée, par nombres impairs 1, 3, 5, etc. y eſt combatue. Et il y a vn traité particulier des centres de percuſſion à la fin; ſi ie peux faire baler dez demain ce 2d volume pour vous l'envoyer apres tout entier auec le ſieur Taſſin eſpiant l'occaſion, la commodité pour vous le faire tenir, mais ſeulement les 2 ou 3 feuillets où ſont les centres de percuſſion, ie vous l'enuoyray auec cette lettre, car ie bruſle d'enuie que Mr. voſtre fils le voye ce traité et qu'il

5) C'est probablement l'ouvrage:

I. N. J. Spectaculum in coelo intra 839 annos non obseruatum, 1646, 24 dec. obseruandum: Jovis a Luna obscuratio. Auct. Bauman. Vratislaviae, 1646, 4°.

6) Francesco Fontana, né vers 1580 à Naples, y mourut de la peste en 1656. Il est renommé par ses verres optiques, et les perfectionnements qu'il sut apporter dans les instruments astronomiques.

7) Novae coeleſtivm, terreſtrivmq; rervm obſervationes. Et fortaſſe hactenvs non vulgatae a Francisco Fontana, ſpecillis a ſe inventis, Et ad ſummam perfectonem perductis, editae. Neapoli. Superiorum Permiſſu, apud Gaſſarum. Menſe Februarii MDCXLVI. 4°, avec quantité de figures.

8) C'est probablement l'ouvrage:

Plenilvnii Lvmina Avſtriaca Philippica Haec nvſevam vulgata generi tamen hvmano maxime vtilia, imo neceſſaria Michael Florentius van Langeren Mathematicvs et Coſmographus Regius orbi terrarvm proponit. à la fin „Brvxellae V Idus Februarij CIↃ.IↃC.XLV" in plano.

C'est une belle carte de la lune, qui lui valut l'honneur que Riccioli baptisa l'une des plus grandes taches de la lune de son nom.

L'auteur est le fils de Arnoldus Floris van Langeren, qui, avec son père Jacobus Floris van Langeraer, inventa les mappemondes en deux hémisphères: cette famille renommée était d'origine gueldre, non française. Il demeura longtemps à Bruxelles (1622—1647), puis à Madrid, où il était encore en vie en 1661.

9) Peut-être ces livres sont les suivants:

Et. Noel. Examen Logicarum, dont il y eut une impression Flexiae. Typis Laboicis. 1658, 16° et

St. Noel. Aphorismi Physici, seu Physicae Peripateticae principia breviter et dilucide proposita. Flexiae, ap. Georgium Griveau. 1646, 8°.

Sur l'auteur voyez la lettre No. 49.

l'examine, peut estre que l'enuie luy en prendra a luy mesme de le mieux demonstrer, ou du moins il pourra le faire voir a Mr. des Cartes, qui y a desia trauaillé, et qui a iugé qu'il est jmpossible de la trouuer par aucunes [?] figures et ratiocinations [?], en ce petit traité l'auteur pretend les auoir desterminez par raison et demonstration [10]. Certainement ie seray raui d'auoir le jugement de ce livre de Mobiles, tant de vostre fils puisqu'il y est attaqué en son opinion, que de Mr. des Cartes sur qui vous auez assez de pouuoir d'en jmpetrer le jugement sur les points principaux, particulierement sur ce qu'il pretend demonstrer la raison à priori de la reflexion, et de ce qu'elle se fait à angles égaux auec l'incidence, vous y trouuerez pourquoy et quand les fauxbons se font par les bales des tripots [11], ce qui arriue aux chocs des boulets. Les vnes auec les autres sont frapés obliquement, ou perpendiculairement, etc.

Pleust à Dieu que vostre fils voulust demonstrer tout ce qui y est à sa maniere plus noble, car ie crains bien qu'il s'y trouue quantité de paralogismes ἀπέχω tamen, jusques aux examens:

Vous ne me dites rien de vostre admirable Musicien et joueur de Viole de vostre exellent Mariage [12]. Parce qu'ils n'ont pas repondu à vostre attente?

Si vostre Golius ne se haste de faire jmprimer l'apollonius, il court risque d'estre deuancé par vn Jesuiste de Madrid [13] comtois de nation, qui y enseigne les Mathematiques et qui le promet [14]. Le reste au voyage suiuant, car il suffit pour cette jre fois de la nouuelle année que ie vous souhaitte ad multos annos, celuy qui est si fort

Vostre tresaffectionné seruiteur

Ce 3 de l'an 1647. MERSENNE M.

Je suis bien ayse que vous ayez escrit au Sieur Gobert: car il a plus de puissance sur la paresse du Sr. Ballard que moy: il est encore icy feste auiourduy, de Ste Genefiefue patrone de Paris; ie croy qu'il commencera enfin apres les Roys et que ne toucha [?] d'un doigt.

J'ay enfin acheté icy vn frere Pol[o] [15], où ie ne trouue pas tant de merveilles, que ie m'imaginois.

---

[10]) Huygens ayant déchiffré cette ligne presque illisible, la copia entre les lignes.

[11]) Locution vieillie pour: jeu de paume (Littré).

[12]) C'est probablement un morceau de musique, composé par Constantijn Huygens, père, à l'occasion d'un mariage.

[13]) C'est Claude Richard, né à Ornans (Franche Comté) en 1589, et mort à Madrid le 20 octobre 1664. Il entra chez les Jésuites à Rome (1606), enseigna les mathématiques à Lyon et devint professeur de mathématiques au Collège Royal, fondé à Madrid en 1624.

[14]) Apollonii Pergaei Conicorvm libri iv. cum Commentariis R. P. Clavdii Richardi, e Societate Iesv Sacerdotis, Patria Ornacencis in libero Comitatu Burgundiae, & in Collegio Imperiali eiusdem Societatis Regij Mathematicarum Matriti Professoris. Dicatis. Antverpiae, Apud Hieronymvm & Joannem Bapt. Verdvssen. Anno 1655. in-folio.

Le privilège date de „Bruxellae 24 Decembr. 1643", l'Approbatio de „Antuerpiae 27 Januarij 1645", l'Imprimatur de „Toledo 12 Junij 1646."

[15]) Marco Polo Venetiano. Delle Merauiglie del Mondo per lui vedute. Del costume di varij

N° 25.

M. Mersenne à Christiaan Huygens.

8 janvier [1647].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

i'ay eſté aſſez long temps à deliberer ſi ie vous eſcrirois à ce voyage tant parceque ie n'ay pas eu aſſez de temps pour lire voſtre probleme de la corde tendüe, (quoy que ie commence deſia de l'admirer ſi fort, que ſi iamais vous donnez quelque choſe au iour que ie ſouhaitte que vous l'intituliez Archimedes Batauus) que pour ce que i'attends à vous enuoyer vn traité des centres de percuſſion qui vient de s'imprimer, en attendant de vous faire tenir par la voye de Mr. voſtre pere le reſte du liure qui pretend demonſtrer tout ce qui concerne non ſeulement les mouuemens naturels des corps peſans deſcendans perpendiculairement et ſur toutes ſortes de plans inclinez, et des mouuemens violens, mais auſſi de toutes autres ſortes de mouuemens compoſez en toutes façons. Ie m'aſſeure que tout cela ſera bien digne de voſtre examen, dont i'eſpere que vous me ferez part, nommement en ce qu'il impugne la proportion de l'acceleration par les nombres de Galilée 1, 3, 5, 7, etc. qui eſt auſſi la voſtre, et en ce qu'il a beaucoup de choſes, qui choquent certains principes de Mr. des Cartes, auquel ie vous prie de faire voir ledit traité, car quand il aura paſſé par voſtre jugement pour y marquer les paralogiſmes ou fautes s'il y en a contre la Geometrie ou la Philoſophie, ie ne croy pas qu'on ayt beſoin d'autre deciſion.

Or attendant que i'aye fait accommoder ce livre, je vous propoſeray ſeulement cette figure d'un triangle de bois ou de fer, ou de telle autre qualité que vous voudrez ou ſi vous aymez mieux vn plan triangulaire rigide, affin de voir ſi voſtre analyſe y pourra donner l'atteinte neceſſaire.

Soit donc le triangle ABC pendu au point A, en telle ſorte qu'il fait ayſement ſes vibrations de B en I et de C en H, ſoit la perpendiculaire, ou ſon axe AF prolongé tant qu'on voudra vers G. Il èſt certain qu'il y a vn point dans ce triangle où en ſe remuant et balançant comme i'ay dit, il frape plus fort qu'en nul autre endroit, et ce point ſe rencontre dans l'axe AF, prolongé ſi beſoin eſt, il eſt donc queſtion de le determiner, et il ſera ce qu'on appelle le centre de percuſſion.

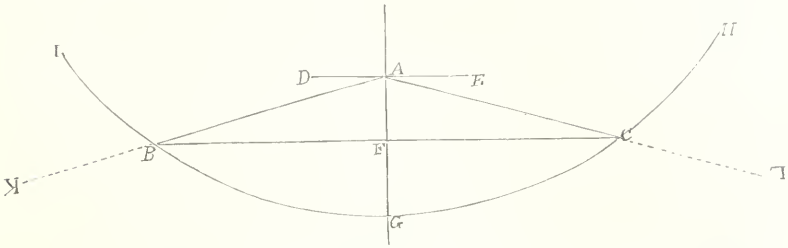
De meſme ſoit le ſecteur de cercle ABGC, qui ſe meuve auſſi par CH et BI, ou ſera

---

Paeſi, & dello stranio viuer di quelli. De la Deſcrittione de diuerſi Animali. Del trouar dell' Oro, & de l'Argento. Delle Pietre precioſe. Coſa non meno vtile que bella. Di nuouo riſtampato, & oſſeruato l'ordine ſuovero nel dire. In Treuigi, Appreſſo Girolamo Righettini: 1640. in-16°.

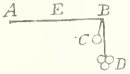
De cet ouvrage, renommé dans cette époque, il existe encore diverses autres éditions en plusieurs langues.

ſon centre de percuſſion? Or ie ſupoſe que l' angle BAC eſt de 153 degrez; et à chaque changement d'angle il eſt certain que le centre de percuſſion change auec triangles.



Tournez la figure ſans deſſus deſſous: et imaginez le triangle renuerſé CBA ſuſpendu au point F par le milieu de la baſe, et qu'il ſe balance vers K et L. Son centre de percuſſion ſera dans l' axe FA, où ſera ce? ſi vous me reſoluez cela par raiſonnement, cris nobis magnus Apollo.

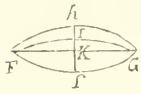
Ce ſera attendant que vous voyiez ce qu'en a dit l'auteur des mouuemens, qui a vn grand genie, mais il n'a point touché ce dernier cas que ie ſcaſche, ni le 3e, que i'acheve de vous propoſer, puisque la meſme figure le permet; ſoit donc auſſi le ſecteur de cercle renuerſé CGBAC, pendu par G et ſe balançant de B vers K et de C vers L en quel point de GA ſera ſon point de percuſſion? oubien ſi vous ne prenez que le ſecteur CGBFC, ou ſera ledit centre? Celuy qui ſoudra ces 3 ou 4 cas [a]) par raiſon, deura eſtre eſtimé le j^{e} Geometre de l'Europe à mon auis, et c'eſt ce qu'on n'a pu faire juſques à preſent.



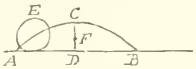
Au reſte vous pourrez prendre tel temps qu'il vous plaira pour cela; Et pareceque Monſieur voſtre pere ſe plaiſt grandement à la Muſique i'eſpere que vous prendrez plaiſir pour l'amour de luy, de reſoudre vne dificulte harmonique que vous experimenterez vous meſme ſur voſtre Luth, aſcauoir pourquoy il faut qu'une chorde de Luth tendüe à vn certain ton, ſoit tendüe 4 fois dauantage pour monter à l'octaue, attendu que l'octaue n'a ſa raiſon que de 2 a 1. Soit la corde AB attachée au point A et qui paſſe au point B ſur vne poulie; ou ſi vous aymez mieux, ſoit voſtre Luth vertical $\alpha\beta$, et que la corde attachée à la cheuille α paſſe par deſſus le cheualet d'en bas β, pendant librement en $\gamma\delta$, ſi le poids γ tendant la chorde à quelque ton que vous remarquez en touchant la chorde en ε, ou E [1]) eſt marqué: pour la faire monter de ton iuſqu'à l'octaue il faut yaiouter encore 3 poids, dont chacun ſoit egal au premier, donc les poids ou tenſions doiuent eſtre en raiſon doublée des ſons. Il ſemble que cela depend

[1]) Dans l'autre figure.

de la raiſon des cheualets, car les eſpaces ſont en raiſon doublée des tenſions, voyez ſi vous la luy pouvez accommoder, ou s'il y a quelqu'autre raiſon. Et ſi quand la corde de voſtre Luth FG eſt tirée iuſques à H par exemple, et qu'elle retourne iuſques à L, et qu'elle reuient iuſques à I, et ainſi des autres retours iuſques à la fin, ſi, diſie, ces lignes de retour HL et LI etc. ſont en proportion geometrique, geometriques [ſic] ou quelquautre.



Or ie veux vous faire part de ce qu'a produit icy depuis quelque temps noſtre Academie Mathematique, et puisque vous aymez les centres de peſanteur ou grauité, dont celuy de la figure que nous nommons trochoide, ou cycloide, qu'eſt la courbe ACB, deſcrite par le cercle AE faiſant par ſon tour entier ſur le plan AB la ligne ACB en l'air, et ADB egale à ſa circonference. Le centre eſt au point F, lors que de F a C il y a 8 [2]) parties et de F à D 5. Si vous imaginez ceſte figure ACBD torne autour de ſa baſe AB, elle fait vn ſolide qui eſt au cylindre de meſme hauteur et dont le diametre eſt AB, ſous ſeſquiſeptieme [3]): ſi la meſme figure torne autour de ſon axe CD, le ſolide engendré n'eſt pas à ſon cylindre comme 11 à 18, ainſi qu'auoit penſé l'excellent Torricelli [4]) de florence, mais en voicy la veritable proportion.

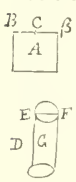


Si ex tribus quadrantibus quadrati dimidiae baſis, dematur tertia pars quadrati altitudinis, erit vt reliquum ad ipſum dimidiae baſis quadratum, ita ſolidum Trochoidis circa axem conuerſae ad cylindrum eiusdem baſis, eiusdemque cum ipſo ſolido altitudinis.

C'eſt pourquoy ie vous prie de corriger ainſi à la fin de l'Errata de mon Liure que vous citez, ce que i'auois aporté de Torricelli de 11 ad 18.

I'aioute la maniere de marquer auec vne ſeule ouuerture de compas vn eſpace courbe ſur vn cylindre egal à vn quarré.

Soit le quarré donné A, faites vn cylindre, dont le diametre de la baſe EF ſoit egal à la moitié du coſte Bβ, aſcauoir BC, qui ſoit EF. Si vous ouurez voſtre compas comme EF, et que vous le mettiez ſur quelque point du cylindre que vous voudrez, comme en G, ſur lequel la pointe eſtant fichée mettez l'autre jambe ſur le contour de ce cylindre qui ira juſte iuſqu'au milieu de l'autre coſté et luy faites faire le tour iuſque à revenir en G, l'eſpace qu'il aura circonſcrit du cylindre ſera egal audit quarre. Ce qui a eſté icy demonſtré.[b])



---

[2]) Lisez: 7.

[3]) Sesquiseptième est $1 + 1/7 = 8/7$ (Boethius). Sous-sesquiseptième est donc $7/8$.

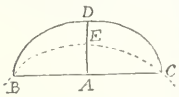
[4]) Evangelista Torricelli naquit le 15 octobre 1608 à Piancaldoli et mourut le 25 octobre 1647 à Florence. Disciple de B. Castelli, il fut appelé par Galilée à Florence, en octobre 1641, et assista celui-ci avec Viviani jusqu'à sa mort, le 8 janvier 1642: depuis il y resta comme professeur de mathématiques au collège et comme philosophe du Grand Duc Ferdinand II.

L'on a auſſi trouue le centre de grauité de chaque partie de la ſuperficie d'une ſphere, en prenant les parties comme des coſtes de melon de pole à pole. Et la ſurface d'un ſpheroide egale à la ſurface d'une ſphere. Ce que iay voulu vous eſcrire affin de vous faire part de nos petites nouueautez, et de vous teſmoigner le grand eſtat que ie fais de voſtre excellent eſprit.

Je m'aſſeure qu'aprez auoir vû l'auteur que ie vous enuoye des centres de perculſion, vous renchairez deſſus, et que vous trouuerez quelque regle plus excelente, ou plus exquiſite: et ſi vous y aperceuez des paralogiſmes vous me ferez plaiſir de m'en auertir.

Si l'on peut trouuer le centre de grauité des 2 ſuſdites ſolides de la roulette, ou trochoide, l'on aura la quadrature du cercle, que prouue vn P. Jeſuiſte Vincentio [5]) qui la faite imprimer à Anuers [6]) vous l'auez deſia peut eſtre, ie bruſle d'en ſcauoir voſtre iugement ſi toſt que vous aurez examiné ſon memoire.

Je veux encore icy aiouſter le centre de peſanteur de la demie circonference du cercle ſi vous l'imaginez vniformement peſant: Continuez dans l'un & l'autre quart la quadratrice BEC, qui paſſe par les extremitez de cette demie circonference, et qu'elle ayt le meſme centre de grandeur A qu'a ladite demicirconference et le meſme axe AE, et le point E ſera le centre de grauité de la meſme demiecircon-ference.



Le Jeſuiſte ſuſdit promet auſſi la quadrature de l' hyperbole, ſi ſon liure eſt en vente à Anuers, ie m'aſſure que ſi vous priez Monsr voſtre pere de vous le faire venir promptement, vous l'aurez jncontinent et m'en apprendrez ce qui en eſt.

Vous ferez auſſi auec luy qu'il vous face venir d'entre les mains du Sr. Taſſin au pluſtoſt le volume entier du mouuement duquel j'ay choiſi ce que vous en recevrez à ce voyage, et puis vous me ferez ſcauoir voſtre aduis ſur le tout.

Enſin, pour acheuer ce papier, on a trouvé d'vn coup, ou d'une ouuerture de compas appliqué ſur vn cylindre droit, vne partie de ſa courbure ou ſurface egale à la ſurface entiere courbée d'un cylindre oblique, ou ſcalene.

Je croy que vous ne ferez pas marry, que ie vous mette icy la methode de trouuer vn lieu entre les nombres où il y ayt vn eſpace de 100000000000 nombres, ou tel autre que vous voudrez, dont nul ne ſoit premier.

Il faut multiplier les vns par les autres tous les nombres premiers, moindres que

---

[5]) Gregorius a Sancto Vincentio, né à Bruges le 8 septembre 1584, mourut à Gand le 27 janvier 1667. Il était Jésuite, étudia à Rome, devint professeur de mathématiques à Prague (1625), puis, quoique instamment sollicité de venir en Espagne comme précepteur de Don Juan d'Austria, fils de Philippe IV (1631), il retourna en Belgique, où il résidait à Gand. Il nous a laissé plusieurs ouvrages imprimés et 13 volumes de Mss., qui se trouvent à la Bibliothèque Royale de Bruxelles.

[6]) Gregorii a S^to^ Vincentio Opvs Geometricvm Qvadratvrae Circvli et Sectionvm Coni Decem libris comprehenſum. Puis un beau titre gravé, où dans le milieu sur une peau de lion: Problema Avſtriacvm plus vltra Qvadratvra Circvli. Auctore Gregorio A S^to^ Vincentio Soc. Iesu. et au dessous: Antverpiae, Apvd Ioannem et Iacobvm Mevrſios. Anno M.DC.XLVII. in-folio.

10000000000, en commencant par 2, si au produit on aioûte 1, ce sera *terminus a quo*.

Mais parce que cela est trop loin prenez l'exemple de 10, il faut multiplier tous les nombres premiers moindres que 10, asçauoir 2, 3, 5, 7., dont le produit est 210, auquel 1 aioûté, nous auons 211, ioignez 10, ce sont 221, et partant les 2 nombres entre lesquels il y a 10 nombres sans aucun premier sont 211 et 221 differents de 10.

Oubien si de 210 vous ostez 1, reste 209, duquel 10 osté, reste 199, entre lesquels il n'y a nul nombre premier.

Pour trouuer vn nombre premier plus grand qu'un nombre donné, par exemple, qu'un milion, il faut prendre la suite des nombres premiers, qui surpassent de l'unité les nombres de l'analogie de 2^7), et l'on trouuera la 256_e puissance augmentée d'un qui sera le nombre premier qui surpassera de beaucoup ledit milion.

Mais ces petites gentillesses de nombres sont trop scabreuses pour vous en entretenir. la Geometrie est plus ioyeuse et ie vous demande pardon de ma grande longueur, et encore plus pour ma mauuaise escriture [8]). Mon retour est à Monsieur vostre pere, qui me fait la faueur de lire mes pieds de mouche: c'est à luy s'il y a quelque mot difficile, que vous vous addresserez s'il vous plaist.

Sur ce que ie vous ay dit de la tension quadruple de la corde harmonique pour la faire monter à l'octaue, il me vient de ressouuenir [?] que i'en auois traité dans la balistique proposition 36. dont la lecture vous fera peut estre venir la veritable demonstration dans l'esprit. Il faut seulement y corriger les lettres capitales page 129 ligne 14, ad B, il faut ad E. page 130, ligne 25 rationes et non rectas. page 132 L 18 necessaria. L 21. AGF. L 25. au lieu de CD vers BF, il faut BE, vers CF.

Certes la 35, et la 37 proposition meriteroient bien vostre examen, car ie ne vais quasi qu'en tremblant, de peur de faire tort à la verité: ne nuisant jamais les experiences, qui doiuent seruir de phenomenes; et ie croy auoir faict en cela plus sincerement que si i'eusse construict des demonstrations de bibus, comme l'on dit: tant y a qu'il y a assez de preparation pour exercer vn bon esprit.

Dans la 38 proposition vous verrez les difficultez de receuoir le principe dont vous vous estes serui en vostre j^e demonstration, asçauoir qu'un mobile se mouueroit tousiours de mesme vitesse dans le vuide, dont il auroit este poussé au commencement.

Et outre ce que i'en dis en ce lieu là, l'on vous peut encore obiecter qu'une pierre estant iettée en haut perpendiculairement, ne deuroit jamais retomber, d'autant qu'estant arriué au dernier point où elle se trouue en equilibre auec sa pesanteur,

---

7) L'auteur veut indiquer des nombres de la forme $2^{2^n}+1$.

8) La qualification m'a rien d'exagéré; l'écriture de Mersenne est une des plus mauvaises qu'on puisse rencontrer. Ce n'est qu'avec beaucoup de peine que les personnes les plus exercées dans la lecture des autographes parviennent à déchiffrer son manuscrit, rendu plus inintelligible encore par le style et l'autographe peu corrects. Aussi les crochets [ ] de notre texte n'indiquent que trop souvent qu'on n'a pas pu arriver à une solution tout à fait sûre de l'énigme que présentait quelque mot indéchiffrable.

la force du mouuement qui la conduit en haut, n'a plus de contraire en cet equilibre, donc elle ne le doit point perdre : donc elle ne doit point retomber ce qui eſt contre l'experience, car de dire que la peſanteur agiſſe en ce point non comme 1, mais comme 3 et 5, c'eſt contre l'experience, autrement vn plomb pendu à vn filet, romperoit bien toſt le filet en peſant comme 1, et ſurtout [?] 3, 5, etc. contre l'experience : de dire que c'eſt l'air ou autre matiere perpetuellement deſcendante et tournante qui abate et oſte la pierre montée à ce point d'équilibre, c'eſt deuiner ſans le voir. Et partant voſtre demonſtration manque de principe, oûtre que vous ne prouuez par induction que le graue paſſe par tous les degrez de tardiuité : et voyez qu'au meſme moment que nous laſchons vne pierre en bas elle va viſte.

C'eſt choſe bien eſtrange que nous voyions ſi peu dans la phyſique, et qu'il y en ayt tant qui diſent, ou ſe vantent de voir ſi clair dans les choſes de la religion, qui depend de ce que nous pouuons beaucoup moins aprocher que ce que nous venons de dire des choſes phyſiques. Il n'y a remede il faut eſſayer d'auoir patience, puisque la diuine prouidence nous a mis dans cet eſtat de vie, qui ne depend nullement de nous puisque nous nous trouuons ſur la terre ſans ſcauoir qui nous y a mis et d'où nous ſommes venus, ſi on ne nous l'apprend 3 ou 4 ou 8 ans aprez.

Je prie Dieu Monſieur, de vous conſeruer toute cette année en tresbonne ſanté, et que vous ſoyez l'Apollonius et l'Archimede de nos iours, ou pluſtoſt du ſiecle à venir, puisque voſtre jeuneſſe vous peut donner vn ſiecle entier.

Voſtre treſaffectionné ſerviteur
MERSENNE, M.

Ce 8 du nouuel an.

Si vous prenez la peine de lire la 38 propoſition, ie vous prie d'y corriger cecy. p. 136 L 24, accenſeri tout en un mot, p. 137 L 2 obſervationes. L 12 exploſione L 16, pilas maiores eâdem ac minores. L 29 globus, curvatus proportionaliter. p. 138, L 3, 2200 au lieu de 2000, L 9 au lieu de ferè horae dimidiae ſpatio, mettez multo tempore. Je vous prie auſſi qu'à la 39 propoſition qui eſt mal marquée 35, et qui eſt la derniere, à la page 139 L 14, vous effaciez tout ce qui eſt depuis l labet iuſque à ſecundum; parce que i'ay experimenté que dans l'eſpace de cent toiſes qui eſt la plus grande portée horizontale des meilleures arquebuſes, la bale arriuera au meſme moment que le ſon : ce qui me fait neceſſairement conclure que la bale eſt du moins à 50 toiſes, quand le ſon commence a ſe faire : car autrement il viendroit bien pluſtoſt a l'oreille que la bale, puiſque le ſon fait 230 toiſes dans 1″. et la bale n'en fait pas 150 dans ce meſme temps.

A la preface generale L 5 et 6 liſez DA ſeſquidigiti, hoc eſt octans pedis. pag. 86 Phaen. Mechan. L 2 liſez potentia, reſiſtentia. L 18 et 19, 22464. Il y a page 85 et ailleurs des nombres à corriger, c'eſt [?] choſe horrible d'auoir affaire a des mauuais imprimeurs.

Excuſez ſi ie barbouille encore cette page, affin de reſtituer les vrays nombres de la page 85 des mechaniques. L. 16. propiùs L. 30. 26 au lieu de 50. L. 31. 17, non 13. L. 32. 49 non 338. L 33.7 au lieu de decimo tertio. L. 34.7 pour decimi tertii L. 37. 49 pour 338. neque ſi fuerim Hercules, poſſim omnes erratorum hydras calami numerorum ſeu claua delere.

p. 86 vltima linea, ſcribatur cylindrus 26 hexapedanus, ... cum interuallo craſſitudinis et materiae erit paulo 312 librarum. Et tout de meſme page 87. L. 4. 26 et 312 pour 338 et 2648 et L 14. 312.

---

a) I'ay trouue tout cecy l'an 1664, et bien d'avantage. [Chriſtiaan Huygens.]

b) Il faut que le compas ayt ſes iambes crochües pour bien faire cela, comme ceux dont on meſure les globes. [Merſenne.]

N° 26.

A. Rivet à Constantyn Huygens, père, et M. de Heenvliet [1]).

12 janvier 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Messieurs.

Nous avons ouij il y a aujourd' huy huit jours l'entrée de Mons. Bornius [2]) qui fut fort bonne, & telle jugée de tous. Il a auſſi commencé ſes leçons. Mais il eſt travaillé depuis un mois d'une toux qui me donne quelque apprehenſion. J'eſpere neantmoins que ſon bon regime l'en tirera, & c'eſt une de nos meilleures pieces, principalement pour le college, ou je crains grandement que l'oeconomie ne reus-

---

[1]) Johannes Polyander à Kerckhoven, fils du professeur en droit de même nom à Leiden, naquit le 24 août 1594 à Dordrecht. Il était Seigneur de Heenvliet et Sassenheim, opper-Houtvester (premier forestier) de la Hollande, et Majordome de la Princesse Marie, Douairière d'Orange. Andreas Rivet, Constantyn Huygens, père, et lui furent nommés le 17 septembre 1646, les premiers Curateurs du Collegium Auriacum, l'Ecole Illustre de Bréda. Il épousa Catharina Watton, veuve de Lord Stanhope, et mourut à Sassenheim le 7 mars 1660.

[2]) Henricus Bornius, né à Utrecht, y a étudié aux frais des Etats d'Utrecht, obtint son grade en philosophie en 1637, et fut nommé à l'Ecole Illustre de Bréda, lors de sa fondation en 1646, professeur de logique et de morale et en même temps sous-régent. En 1651 il devint professeur de philosophie à l'Université de Leiden, et en 1659 Gouverneur du Prince d'Orange Willem III. Il mourut à Leiden en 1675, et y laissa une bibliothèque très-renommée.

ſiſſe pas, & nous donne de la peine. Souvent nos jeunes gens en ſont plainte, & y remarquent une grande inegalité. Il se plaint d'ailleurs que ſe mutuo imitant, & pro uno vel altero hauſtu, ſeptenos exhauriunt. Je luy ai dit qu'il faut regler cela, & les contenter ſur le traictement. Il y a auſſi une petite controverſe de laquelle j'ay promis de vous eſcrire. On a penſé que tous les jours un profeſſeur ſelon leur ordre diſneroit a leur table, & que ſon Alteſſe a ordonné pour cela 400 fl. Mons. le Regent dit qu'il a ſeulement ordre d'en convier quelques uns par ſois comme il verra bon. Ils diſent que pour la converſation et pour apprendre ils deſirent qu'il y en ait un a tous les diſners. Je voy auſſi cet inconvenient ſi cela eſt laiſſé a l'arbitrage du Regent, qu'il y en aura de mal-contens pour l'inegalité. Auſſi que quelques uns objectent, que s'il les convie de ſon mouvement, il ne les doibt pas mettre au deſſous de luy, puis qu'ils ſont ſes invitez. Tout cela ceſſera, s'ils y vont par tour ſelon leur ordre. Car ils y feront comme profeſſeurs, & luy eſtant le premier, tiendra ſa place ſans jalouſie. Il s'eſt creé beaucoup de faſcherie par cette oeconomie, n'ayant pas de gens qui entendent la cuiſine pour des bouches aſſez delicates, & qui ſcavent qu'il y a ici des ordinaires ou pour dix francs la ſepmaine les officiers ſont traictez fort liberalement. Je l'ay auſſi exhorté a faire rarement des Theſes; & pour l'ordinaire faire diſputer ſes eſcholiers ſur les articles de la confeſſion. Car ſous ombre des theſes gratuites, ils nous voudroient faire des livres, et occuperoient l'imprimeur a peu de choſe. On travaille aux actes de l'inauguration & aux harangues ſuivantes [3]). Hier Mons. Kipperus [4]) faute de pendans, requit Monſieur le Gouver-

[3]) inavgvratio Illvſtris Scholae ac Illvstris Collegii Avriaci, a Celſiſſimo Potentiſſimoque Arauſionenſium Principe, Frederico Henrico. In vrbe Breda Erectorum. Cum Orationibus ſolemnibus ipſa Inaugurationis die feqq. aliquot habitis. Bredae, Ex Officinâ Joannis à Waeſberge, Illuſtris Scholae & Collegii Auriaci Typographi Iurati. clɔIɔcxlvii in-4.

Cet ouvrage contient entre autres:

p. 21—33 Oratio Ab Andrea Riveto.
„ 34—60 Proloqvium Secretarii Hausmanni.
„ 61—100 Oratio Ludovici à Reneſſe de Encaeniis Gentilium Judaeorum & Christianorum
„ 101—126 Oratio Johannis Henrici Dauberi, J. C.
„ 127—150 „ Alberti Kyperi.
„ 151—159 „ Joh. Broſterhuſii de stirpium laudibus.
„ 160—167 „ Joh. Broſterhuſii de neglecto graecae linguae studio.
„ 168—183 „ Joannis Pellii.
„ 184—195 „ Johannis Philemonis de laydibvs historiae.
„ 196—216 „ Henrici Bornii de praestantia atqve utilitate Philosophiae.
„ 217—224 Quelques épigrammes.
„ 225—266 Jani Vlitii Qvinqvatryvm Bredanarvm Deſcriptio.
„ 267—287 Bredaias et Celſiſs. Principis Auriaci Athenaeum. Verlibus celebratum à Rulando Carpenterio. J. C.

[4]) Albertus Kyper (= Kuperus) naquit vers 1600 à Königsberg (Prusse) et mourut le 25 septembre 1655 comme Rector Magnificus à Leiden. Ayant obtenu son grade en médecine à

neur [5]) de trouver bon qu'on deſchiquetaſt un pauvre ſoldat mort de diſſenterie a l'hoſpital. Le Capitaine s'y oppoſa, & Mons. le Gouverneur auſſi repreſenta que cela faſcheroit les ſoldats ſi on les traictoit tanquam viles animas. Mons. Kipper faiſoit inſtance que Madame l'avoit ainsj entendu. Mais ſauf voſtre meilleur advis je ne penſe pas que cela ſoit bon à faire, contre la volonté des gens de guere. Il vaut mieux attendre que quelqu'un ſe faſſe pendre; & en attendant decouper des chiens ou autres animaux. Sur tout cela cependant j'attendray vos bons advis, & l'interpretation de la volonté de leurs Alteſſes. Monſieur Hausman [6]) dans quelque ſepmaine fera un voyage a la Haye, par lequel je vous communiqueray le reſte. Nous n'avons encore point eu les livres donnés par ſon Alteſſe. & pour l'employ du don de Madame, nous attendons que Mons. Philemon [7]) faſſe le Catalogue de ce qui eſt en la Bibliotheque, afin qu'on n'achepte pas, ce que nous avons deſia, & il n'y a rien de ſi preſſé. C'eſt ce que je vous puis dire pour le preſent de nos nouvelles ſcholaſtiques. Vous n'en attendez pas d'autres de moy. Vos eſcholiers ſont en bon eſtat graces a Dieu; & le jeune Philoſophe de Monſieur de Zuylichem promet beaucoup, & ſera le premier qui ouvrira la diſpute publique de Philoſophie, comme m'a dit Monſieur Bornius. Je vous ſouhaitte une heureuſe & proſpre [8]) année, laquelle ne le peut eſtre ſinon entant que Dieu fortifiera en ſanté ſon Alteſſe, & donnera a toute ſa maiſon avec les autres benediction, celle que tous leurs ſerviteurs deſirent. Entre leſquels je ſuis auſſi,

MESSIEURS

Voſtre tres-humble et tres-affectionné
ſerviteur et Collegue
ANDRÉ RIVET.

De Breda le xij Janvier, 1647.

A Meſſieurs, Meſſieurs de Zuylicheim & de Heenvliet, Curateurs de l'Eſchole Illuſtre de Breda

A la Haye.

Leiden, il y fut nommé lecteur (18 septembre 1643), et en 1646 professeur de physique et de médecine à l'Ecole Illustre de Bréda: puis il devint Archiater du Prince d'Orange et passa en 1648 à l'université de Leiden. Il épousa Catharina van Lyndershausen.

[5]) Le maregrave de Haulterives, né en France en 1584, mourut à Paris le 25 mars 1670. Il servait dans l'armée de Frederik Hendrik; après la prise de Bréda, le 10 octobre 1645, il fut nommé Stadsvoogd (commandant militaire) de cette ville. En cette qualité il avait souvent à intervenir dans les querelles entre ses officiers et les étudiants de l'Ecole Illustre, fondée en 1646.

[6]) Jan Jacob Hausman était Conseiller et Secrétaire auprès de la nouvelle Ecole Illustre de Bréda. En 1647 et plus tard il a été échevin de Bréda.

[7]) Johannes Philemon fut professeur d'histoire et de politique.

[8]) Lisez: prospère.

N° 27.

M. Mersenne à [Constantyn Huygens, père].

12 janvier 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

J'escris fort amplement à Monsieur vostre fils, et ie luy enuoye la fin du volume des mouuemens, ou de la philosophie demonstrée que j'ay achetée pour vous et pour luy en 2 volumes que i'ay mis entre les mains de Mr. Taffin pour vous l'enuoyer à la j^e occasion. Et parceque vostre fils sera raui de voir les centres de percussion, i'ay icy mis les 3 caihers [1]) qui apartiennent à ce suiet, et que vous remetterez aysement en leur place, quand vous aurez tout le Liure, qui pourra servir d'exercice à vostre braue geometre pour long temps, et de tout vous m'en direz vostre aduis. Il sera bon que Mr. des Cartes iette l'oeil dessus quand vous l'aurez receu et puis vous m'en escrirez vostre jugement. Nous attendons icy la quadrature du Cercle de vostre voisin qui est imprimé à Anuers par le Jesuiste Vincentio. Je vous donne à penser si elle sera bien examinée par vostre fils et par ses maistres et princhipalement [?] si Mr. des Cartes la void l'un des premiers, son jugement me pourra estre decisif. Faites que le Sieur Taffin donne cent sols, qui est demie pistole pour les 2 volumes.

Mr. Cobert m'a promis toute sorte de sollicitation et de diligence enuers Ballard. C'est chose estrange qu'en vn si grand Royaume, nous n'ayons que ce seul imprimeur de Musique et a peine y a il vne ville en Italie où il n'y en ayt quelqu'un. Vous estes de ce costé la encore plus pauure que nous, car entre tant de villes qui imprimen bons et mauuais liures, vous n'en auez point pour la pauure Musique. Elle sera a ce que ie voy tousiours miserable en cest pays francois aussibien qu'en la Turquie.

J'attends la relation du concert du Mariage, ie ne sçay si nous en verrons quelque eschantillon. Vostre Geometre verra si luy ou quelqu'un pourra trouuer la proportion de la circonference d'une ellipse auec celle du cercle et de la surface du spheroide auec celle d'une sphere, on y trauaille icy, mais si l'on en viendra à bout, hoc opus hic labor. Si le P. Jesuiste Vincent ouure la clef de la quadrature du cercle dans son liure, cela seruira aux dites questions.

La plus grande dificulté que j'aye rencontré dans la Musique, est que quoy et quant et pourquoy la voix qui est l'une des plus basses qu'on puisse prendre, ou plusieurs voix ensemble font oûtre leur propre ton, vn autre son en haut à la douzieme ou double quinte. Ce qui ariue aussi aux grosses chordes d'une viole touchée. Car si dans vn grand silence vous vous mettez en vostre Cabinet auec grande attention, touchant doucement ou faiblement, main lesuée de l'archet, vous entendrez tousiours vn son à l'écho qui accompagne le naturel, à la douzieme en haut, et souuent vn

[1]) Lisez: cahiers.

autre à la diſſeptieſme qui eſt le diton replique ſur la quinzième diſdiapaſon ditonus, ce que fait auſſi la voix toute ſeule qui eſt groſſe et baſſe. Par exemple ſi vous prenez *vt* pour la plus baſſe de voſtre voix ou *re* ou *mi* et que vous le tirez long temps par exemple 4 ou 5 meſures, vous entenderez la douzieme et dixſeptieme en haut, mais ſi faibles qu'il y faut vne grande attention, et dans nos choeurs, lors qu'on chante bas, l'on entend touſiours vne douzieme qui reſonne en haut, mais la dixſeptieme ne peuſt ſouir. Et ſi toſt qu'on hauſſe la voix d'un ou 2 tons l'on n'entend plus que le ton naturel non plus que ſur les cordes de la viole qui ſonnent plus haut ni [2]) ayant que les grosses qui feront cela.

Certes puiſqu'à bon droit l'on vous peut appeller pere ou patron de la Muſique, cette difficulté mérite que vous ne la laiſſez pas au monde, et que pour vous meſme elle ne ſoit demonſtrée par qui que ce ſoit, ſi clair que chacun en voye la raiſon. Vous l'auez propoſée fort amplement dans mes Phyſico-mathematiques page 354 prop. 5. Sera il dit que j'aye tranché toutes les diſicultéz harmoniques, et que ie ne feray point aydé pour les 3 ou 4 difficultés qui reſtent, et que ie propoſe dans cette 5 propoſition. Ne permettez point que prochain [?] ſiecle vous ayde et qu'elles demeureront ſans la vraye ſolution; que ie priſeray plus que tout le reſte de l'harmonie.

Excuſez ſi cette deeſſe m'a tranſporté ſi loin, et me tenez touſiours pour

Voſtre treſaffectioné ſeruiteur MERSENNE M.

Ce 12 du nouel an 1647 à Paris.

N° 28.

L. G. VAN RENESSE à CONSTANTYN HUYGENS, père.

16 JANVIER [1647].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

AMPLISSIME DOMINE, ET COGNATE

Tardior ſum in ſcribendo, non quia argumentum ſed tempus deeſt. Pro hac vice dicam quid ſentiam, de ſtudiis, moribus et jndole tui ſilij. Iuvenis ille ſponte ſua fertur ad omnia praeclariſſima, horas ſuas bene impendit, et fructuoſius etiam, ſi non nimiis audiendis adſtringatur lectionibus, nam etſi fateor perpetuum ſtudioſos debere eſſe mobile, tamen teneriores illae mentes ſi evagentur aut ſemper in ſeriis

---

[2]) Lisez: n'y.

ſeſe fatigant, nuſquam ſe firmiter ſiſtunt et pauca ſtringunt. Lectionem graecam [1]) illi publice audiendam non puto, nec, ſi velis, cum fructu poterit. Hora decima melius poſſet collocari. Quod ſi igitur hac methodo procederet. Hora ſexta plerumque ſurget, ad ſemi-octavam Iuris pridianas lectiones repetat et relegat: Hora octava Dauberum audiat, quem virum permagni æſtimo, quia in illo multa ſimul conſpirant ad promotionem juris et jnter reliquos Profeſſores jnculpatiſſimâ vitâ ſtudioſis prælucet. Nona deſtinetur audiendo Bornio qui hactenus tantum ſemel in philoſophicis legit, eſt enim valetudinarius. Decima privatim exercitiis domeſticis jn Ethicâ vel Oratoriâ, ad quam videtur cum affectu quodam propendere. Vndecima Dauberus illum privatim cum Berckio [2]) domi ſua exercet; et quanquam illa hiſtoricae lectioni ſit deſtinata, tamen ſalvo tuo judicio plus a Daubero quàm pro hoc tempore a Philemone diſcet. Pomeridiana ſecunda Pellius audiatur, ad 5am deinde reſpiret, reliquas det Collegio juris privato vel mathematicis exercitiis: poſt coenam cum meo Frederico Iuriſconſultum agit. Occaſio tam prona in jure non eſt negligenda apud illum Profeſſorem, qui jn antiquitates Romanas ſuos cum delectatione penitius jntroducit. Indoles eius mihi perplacet, nam ſupra ſuam aetatem et reliquos gravis eſt, nec peccat multiloquio nec jnconditis geſtibus aliis malo eſt exemplo. Aliquoties illum jnvitavit Droſſardus, [3]) etiam alij, hodie Crockius, et nulli gravis, omnibus gratus a me pro merito ſuo aeſtimatur. Communicato cum DD. Curatore Riveto conſilio, illi in ſubſellio profeſſorali cum Baronibus, Stanhopia, [4]) Hauwardo [5]) tertium aſſignavi ſcamnum, ut ſiquando noſtris vult jntereſſe concionibus, habeat ſtabilem et honoratum locum. Vtinam eandem de reliquis ſpem concepere poſſem. Duo illi Roterodamenſes prorſus moribus ἄγροικοι ſunt, et vix ac ne vix quidem latine loqui ſciunt. Dummodo tamen Pro-Regens aptus ſit ad ſuam ſpartam cum jncolumitate ornandam, non despero de illorum profectu. Progredior paucis ad communia. D. Profeſſores deſiderant, ut veſtra prudentia, Celſiſſimorum Principum ſavor nobis jmpetret proprium forum, et tutos jn

[1]) Ces leçons étaient données par Brosterhuizen, ainsi que celles de botanique.

[2]) Probablement Pompejus Berck, fils cadet de Matthijs Berck et de Alida de Roovere, qui naquit à Dordrecht. Il devint homme politique de quelque influence et était partisan devoué du Prince.

[3]) Cornelis van Aersen, Seigneur de Wernhout, était le fils de Johan van Aersen et de Johanna van der Veeken de Bruxelles. Il fut nommé Drost de Bréda et épousa Johanna van Cats, fille du pensionaire et poète Jacob Cats.

[4]) Philippus Stanhope, Baronet of Shelfort, Earl of Chesterfield, était le fils de Sir Henry Stanhope, mort en 1634 et de Lady Stanhope, plus tard épouse du Curateur Seigneur de Heenvliet. Il naquit en 1633, et fut inscrit par Arn. Vinnius I, comme étudiant à Leiden le 5 juin 1649. Il devint le grandpère de Lord Chesterfield, célèbre homme d'état et litérateur.

[5]) Johannes Hauward naquit à Wittenberg en 1627. Il était noble Saxon, et fut inscrit comme étudiant en mathématiques par A. Heydanus, le 9 mai 1654.

circumvicina loca pro ſtudioſis excurſus: Si accedat vectigalium jmmunitas, magnum habituri ſumus confluxum. Omnia haetenus hic tranquilla.

Tuae Amplitudinis addictiſſimus
16 Januarij Bredæ. omni affectu cognatus
L. G. VAN RENESSE.

Sigillum Illustris Scholae deſiderat Waeſbergius, ut ſecundum illud ſibi typis curet conſici, quo opus habet in edendâ Hiſtoriâ inaugurationis et alijs libris.

Mijn Heer

Mijn Heer Conſtantinus Huygens, Ridder, Heere van Zuylichem, Raet, ende Secretaris, van Sijne Hoogheijdt, Curator van de Illuſtre ſchool ende Collegie van Orangien te Breda.

Per amys s Graven-Hage.

N° 29.

J. H. DAUBER à CONSTANTYN HUYGENS, père.

17 JANVIER 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR.

Si je ne me donne pas l'honneur de vous eſcrire ſouvent, ce n'eſt pas que je ſois pour cela moins voſtre ſerviteur, n'y ayant perſonne qui ait pour vous plus de respect et pour voſtre ſervice plus de paſſion, mais la creance que j'ay que vous n'en doutez point, et que les effets que je deſire de vous en faire paroiſtre en toutes les occaſions que vous me ferez naiſtre ou que je pourray rencontrer parleront beaucoup mieux que ce peu de lignes, eſt cauſe que je fais difficulté de vous faire perdre le moindre moment de voz heures precieuſes par la lecture de lettres inutiles. Mais à preſent je me ſens obligé à commencer de vous rendre compte du precieux depoſt que vous m'avez voulu confier et vous dire que j'en ay conceu une tres bonne eſperance, il eſt diligent et a toutes les excellentes parties requiſes pour prendre un vol plus haut que l'ordinaire des hommes, dequoy je dis moins d'autant que perſonne n'en peut mieux juger que vous Monſieur et que vous ſçavez plus particulierement qu'ayant l'eſprit tresbon et le jugement exquis pour ſon aage il peut moyennant l'aide des humanitez qu'il cultive encor tous les jours aſpirer à la plus haute cognoiſſance de l'art qui gouverne les Eſtats et rend la juſtice; Et eſtant permis de juger de l'avenir par les bons commencemens, j'ay ceſte opinion de luy qu'il vous ſera à honneur et ſe rendra tres capable de rendre l'un de ces jours de grans ſervices

au Prince et à l'Estat, duquel il sera l'un de ses plus fermes appuis, Pour l'y inciter d'avantage, je luy mets souvent vostre exemple devant les yeux, qui est le plus parfait patron qu'il puisse se proposer à imiter; S'il me donnoit sujet du contraire, je vous en advertirois avec la mesme liberté, croyant y estre obligé; mais ses commencemens me font juger qu'il ne me mettra pas dans ceste peine, Au reste il y a apparence de grand succes à nostre Academie. j'ay receu diverses lettres de tous costez qui me font juger que nous ne manquerons point d'estudians, principalement en droit, il faut que je donne ceste louange aux miens, qu'ils sont fort diligens, j'ay mis entre les mains de Monsr. Renesse quelques exemplaires de l'acte de nostre Inauguration pour vous et Monsieur de Heenvliet, on travaille à cest' heure aux harangues, si devant qu'on r'imprime les statuts et privileges nous pouvions impetrer l'immunité des droits du vin et de la biere et quelques autres dont j'ay eu l'honneur de vous entretenir autrefois, cela attireroit bien des escoliers et feroit (pour ce qui est de l'immunité) plus de bruit que d'effet, estant une chose de petite importance pour Messrs. les Estats et de grande importance pour la renommée de ce lieu icy; En mesme temps j'eus l'honneur de vous parler, Monsieur, touchant l'immunité des theses en droit; Je ne fis ceste proposition qu'à la sollicitation de mes Auditeurs, veu que Madame l'avoit accordée à la premiere requeste verbale de Mr. Kyper aux estudians en Medecine; Mais si on juge que l'argent qu'il faudroit pour cela (exceptis pauperibus Theologiae studiosis) seroit mieux employé à l'establissement de quelque nouveau professeur cy apres, ou qu' autrement il ne fust pas besoin de gratifier ceux qui ont assez dequoy pour payer les theses eux mesmes, du moins est il expedient sous correction que je le sçache, la faute ou l'addresse ne m'importe, je leur ay desja dit qu'on les tient pour trop grands seigneurs et en effet la pluspart ne s'en soucie pas beaucoup, mais en attendant la resolution personne pourtant ne dispute, et quelque response que nous ayons il s'en trouvera assez qui disputeront ce qu'ils m'ont desja tesmoigné, J'ay jugé à propos Monsieur, d'adjouster ce petit mot à ceste lettre, et non pas de vous supplier d'avoir noz interests pour recommandez, estant asseuré que vous y pensez assez de vous mesme et que ce seroit faire tort au zele que vous y apportez que d'essayer de l'augmenter par de nouvelles prieres, Vous baisant treshumblement les mains je vous conjure seulement de croire que je n'ay point d'autre volonté que de vous faire cognoistre de plus en plus que je suis veritablement

MONSIEUR Vostre tres'humble et tresobeissant serviteur
A Breda ce 17 Janvier 1647. DAUBER.

Avec vostre permission Monsieur de Heenvliet trouvera icy mes tres humbles baisemains. J'ay peur que la venue de Monsr. de Servient [1]) n'accroche encor pour quelque temps la paix tant esperée.

[1]) Abel Servien, marquis de Sablé et de Boisdauphin, comte de la Roche Servien (fils du Procureur Général Antoine Servien), naquit en 1593 à Grenoble, et mourut à Meudon le 17 fé-

Monſieur berk fils du penſionnaire [2]) de Dordrecht m'a dit ſouvent et notamment m'a entretenu ſerieuſement depuis peu de jours du deſir que Mr. ſon pere a qu'il ait l'honneur d'eſtre le premier receu et gradué en ceſte nouvelle Academie, ſi nous en pouvions avoir les privileges dans un an qu'il demeurera encor icy, Je crois que cela ne ſeroit pas fort difficile à obtenir attendu les grandes obligations que l'Eſtat a à ſon Alteſſe.

A Monſieur, Monſieur Huygens Chevalier, Seigneur de Zulichem, etc. Conſeiller et Secretaire d'Eſtat de S. A. et Curateur de l'Eſcole Illuſtre à Breda.

à la Haye.

N° 30.

M. Mersenne à Christiaan Huygens.

24 janvier 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

aprez auoir admiré voſtre ſpeculation de la chorde qui ne fait pas la parabole, ie vous diray ſeulement, qu'encores que tout ce qui y eſt ſoit veritable, ce n'a pas neantmoins eſté par la force de vos demonſtrations, que la verité nous en a paru, car il faudroit, ce me ſemble, commencer par voſtre Corollaire de la 2 propoſition et la demonſtrer, et puis vous pourriez demonſtrer le 1 et 2^d theoreme et le reſte iroit aſſez bien. Semblablement à la fin de la 4 page hoc tamen eorum ſitum nihil jmmutabit *nulla enim cauſa eſt.* encore que vous n'en voyez point de cauſe, il ne s'enſuit pas qu'il ny en ayt, nous ne voyons pas tout de prime abord, et ce qui ne nous paruſt pas en vn temps paroiſt ſouuent dans vn autre, il ſuffit qu'on puiſſe douter qu'il y ayt quelque cauſe.

Ce que ie ne vous dis pas pour amoindrir l'exactitude de voſtre ſpeculation, à Dieu ne plaiſe, car ie continue touſiours en mon meſme aduis de la grandeur de voſtre genie: ſeulement ne peinez pas trop voſtre eſprit, car vous auez tant d'années de reſte, que quand vous ne feriez qu'une demonſtration chaque année, auſſi belle que celle de cette chorde, vous auriez aſſez pour tenir le haut bout parmi toute la nobleſſe.

Or affin que ma lettre ne s'en aille pas ſans quelque choſe de nouveau, vous conſidererez le probleme [1]) qui ſuit, et que ie croy que vous jugerez ſi beau, qu'il a fallu

vrier 1659. Il était diplomate célèbre, fut chargé de diverses missions diplomatiques, entre autres auprès des Etats Généraux, et en 1649 devint Ministre d'Etat en France. Il occupait diverses charges honorables et importantes.

[2]) Matthys Berck, fils du Pensionnaire de Dordrecht Johan Berck et de Erkenraad van Berkenrode, devint lui-même Pensionnaire; il épousa Alida de Roovere.

[1]) Voyez le N°. 31.

auoir du genie, et du fond de Geometrie pour le trouuer: dont la demonſtration eſtant trop longue et difficile, ſon auteur ne l'a pas voulu eſcrire.

Je vous prie de me dire voſtre aduis d'un liure d'equations Cubiques [2]) du Sr. Scoten, qu'on m'a dit eſtre icy arriué depuis peu pour vendre.

Monſieur voyla pour ce voyage en attendant encore mieux pour ceux qui ſuiuront, s'il ſe rencontre quelque choſe qui merite voſtre lecture, ſi vous eſtes à Leyde, lors que vous receurez la preſente et que vous voyiez le Sr. Scoten, ie le ſalue, et ſuis touſiours

Voſtre treſhumble ſeruiteur MERSENNE. M.

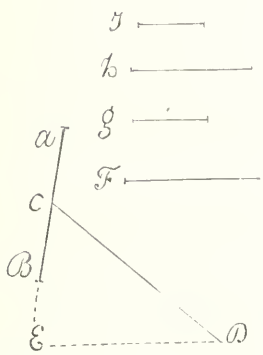
ce 24 de l'an 1647. à Paris où nous vous attendons.

A Monſieur Monſieur CHRESTIEN HUIJGHENS.
A Leyde.

N° 31.

M. MERSENNE à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 30 [1]).
Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.



Dato cylindro Scaleno: Inuenire cylindrum rectum, atque ex eius ſuperficie Cylindrica quantumuis producta, portionem reſecare aequalem ſuperficiei cylindricae ſcalenae datae, quae portio ſit eiuſmodi vt à quocunque terminj illius puncto, ad vnum idemque ſuperficiej inueniendj cylindrj punctum, omnia interualla hoc eſt omnes rectae lineae ductae inter ſe ſint aequales.

Eſto recta AB aequalis diametro baſis dati Cylindrj ſcalenj ſecta biſariam in C: recta autem CD. eſto aequalis axj eiuſdem; et angulus DCB ſit inclinatio ipſius axis ad planum baſis, ducatur recta DE perpendicularis ad rectam AB productam, ſi opus fuerit

[2]) Francisci à Schooten Leydenſis, de Organica Conicarum Sectionum in plano Deſcriptione, Tractatus. Geometris, Opticis, praeſertim verò Gnomonicis & Mechanicis utilis. Cui ſubnexa eſt Appendix. de Cubicarum Æquationum reſolutione. Lvgd. Batavor. Ex Officinâ Elzeviriorum. A° 1646. in-4°.

[1]) Plus tard, le 2 mai 1648, Mersenne envoya encore à Huygens les mêmes théorèmes. Voir la Lettre N° 49.

vsque in E, tum intelligatur ſecundus quidam Cylindrus, ſed rectus, ſuper eadem baſj, cuius diameter AB, altitudo vero ſit aequalis ipſi CD, Intelligatur etiam tertius Cylindrus idemque rectus, cuius diameter baſis ſit CE, & altitudo aequalis eidem CD. Tandem jntelligatur quartus Cylindrus rectus quoque ſimilis tertio, ſed cuius ſuperficies aequalis ſit dimidiae ſuperficiej ſecundj. In huius enim quartj Cylindrj ſuperficie Cylindrica productâ quantum ſatis: jnteruallo autem lateris eiuſdem quartj, delineabitur portio quaeſita. Demonſtratio longa eſt et difficilis.

Quartus autem ille cylindrus ſic inuenietur, inter AC et CD media proportionalis eſto F. Item inter CE et CD media proportionalis eſto G. atque vt G ad CD ita fiat F ad H. Et vt G ad CE, ita fiat F ad I, ſicutj ergo G media proportionalis eſt inter CE, CD, ſic F media erit inter H et I. eritque proportio eadem: quare Cylindrus rectus, cuius H erit altitudo, I autem diameter baſis, eſt is quj quaeritur: nec difficilis eſt demonſtratio.

N° 32.

A. Rivet à Constantyn Huygens, père.

27 février 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur,

Je vous ai eſcrit & a Monsr de Henvliet en commun l'eſtat de noſtre eſchole, laquelle ne s'eſtabliſt pas ſans difficulté en les commencemens. Nous y avons en peu de nombre trop de deſordonnéz, & y en a qui s'emancipent, et le mal eſt qu'il ſemble qu'on les ait porté au meſpris de leur Regent. Je m'y ſuis porté ce matin pour leur faire une remonſtrance commune, & en particulier en cenſurer quelques uns. J'eſpere que cela pourra ſervir pour l'advenir. Voſtre fils n'eſt pas de ceux là. Nous venons de diſner enſemble chez Monſieur de Haute-rive, qui nous a retenus au retour du convoy de feu Madelle Maubeuge. J'ay a vous faire une priere de la part de Mons. de Ferrier [1]). L'Eſtat auquel il eſt ſemble deploré. Neantmoins, comme l'eſperance eſt ce qui meurt le dernier en nous, il ſe promet du ſoulagement par un voyage en France, duquel je ne puis croire qu'il ſoit capable. Mais vous ſcavéz

[1]) Ferrier était ouvrier-mécanicien: Mydorge l'avait recommandé à des Cartes, qui de 1627 à 1629 l'employait à faire des verres hyperboliques, mais avec peu de succès. Des Cartes s'étant établi en Hollande, Ferrier refusa d'abord d'y venir travailler avec lui, et lorsque en 1630, ses affaires allant mal, il proposa lui-même de s'y rendre, des Cartes ne voulut plus le recevoir. En 1638 il s'occupait de nouveau des verres hyperboliques pour des Cartes et il paraît, d'après une lettre de celui-ci à Constantyn Huygens, père, de juillet 1640, qu'alors Ferrier (le „Tourneur") se soit décidé à venir habiter Leiden, où Huygens lui avait procuré des lettres de recommandation.

qu'il faut tout accorder aux malades qui ſont en cet eſtat. Il vous ſupplie par moy d'obtenir permiſſion de ſon Alteſſe qu'il puiſſe demander un paſſeport a l'ennemi, & aprés l'avoir obtenu, congé de ſon Alteſſe pour faire ſon voyage à Paris, ou il eſpere trouver des Medecins qui cognoiſtront mieux ſon mal, & les remedes convenables. Si cette conceſſion ne le gueriſt, au moins luy donnera elle autant de contentement d'eſprit. S'il va, je ne croy pas qu'il en retourne. Mais peut eſtre n'y pourra il aller du tout. En tout cas, pour luy faire voir que je luy ai rendu ce devoir envers vous je vous prie me faire ſcavoir ce que vous y auréz faict ou que vous en eſperéz. Nous ſommes ici ſur les attentes de reſolutions de paix & de guerre, où ce que nous devons et pouvons contribuer ſeront nos prieres pour la benediction de Dieu ſur les concluſions qui ſeront priſes pour ou contre. Sur tout qu'il luy plaiſe conſerver le chef, le fortifier en meilleure ſanté, & benir juſques au bout ſa conduite pour le bien de cet eſtat, de l'Egliſe & de ſa maiſon. Je luy demande auſſi accroiſſemens de ſes benedictions ſur vous & les voſtres & ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble & tres affectionné ſerviteur

De Breda le 27 Febvrier 1647.

ANDRÉ RIVET.

A Monſieur Monſieur de Zuylicheim, Conſeiller et Secretaire d'eſtat de ſon Alteſſe

A la Haye.

N° 33.

A. RIVET à [CONSTANTYN HUYGENS, père].

3 AVRIL 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR,

Dieu nous donna vendredi au ſoir a Rotterdam un vent ſi favorable, que nous nous trouvaſmes le ſapmedi a dix heures du matin au port de ce lieu. J'y ai rencontré toute noſtre eſchole en bon eſtat, a laquelle ayant faict recit des devoirs, que nous avons rendus en leurs noms a leurs Alteſſes, tous en ont eſté fort ſatiſfaicts. J'ay reſervé partie de ce que j'avoy a leur dire au retour de Mons. Hauſman, qui avoit eſté preſent a noſtre communication; & cependant n'ay pas laiſſé de repreſenter a Mons. Reineſſe qu'il doibt uſer avec moderation des choſes qui regardent ſa commodité, pour n'y faire que les frais néceſſaires. Nous avons auſſi partagé l'eſpace du jardin domeſtique, & Mons. Reineſſe s'eſt contenté de la plus grande por-

tion, comme de raiſon. Mons. Bornius en a une ſuffiſante, & je leur ai declaré que c'eſt a eux a les borner & cultiver a leurs deſpends. A quoy ils ont acquieſcé. Il y aura encore un coin pres du Jardin Botanique ou Mons. Boſterheuſe faict eſtat de planter un petit bocage, pour abbatre le mauvais vent. J'ay veu voſtre fils en ſa chambre où il eſt bien logé. Je l'ay exhorté a nous venir veoir quand il luy plaira. Il eſt bien accommodé, & promet beaucoup. J'ay faict ſcavoir a Monſieur Ferrier la promptitude que vous m'avéz teſmoignée pour le paſſeport du Maſſon et ſon fils. Il me prié de le vous ramentevoir, eſtant engagé pour une pareille a celuy qui luy a facilité le ſien. Il parle touſjours de ſon voyage en France, mais avec peu d'apparence de l'accomplir. Neantmoins il ne luy faut pas contredire, la neceſſité le fera aſſéz. J'eſpere que le ſoulagement qu'avoit ſenti ſon alteſſe apres cette douleur de teſte, aura eſté augmenté; & que Dieu le fortifiera en corps & en eſprit pour ſouſtenir le faix qu'il luy a mis ſur les eſpaules. Vous eſtes un de ceux qui le peuvent plus ſoulager, et je ſcay voſtre prudence, & voſtre zele au bien de la maiſon, qui eſt le bien public, et que perſonne ne cognoiſt mieux que vous combien eſt neceſſaire la bonne intelligence entre la mere et le fils, et ne doubte point qu'ils ne diſmentent ceux qui publient a Paris qu'ils ſont en mauvais meſnage. Il importe qu'ils ſentent le contraire par l'experience. Le Seigneur les comble des graces de ſon eſprit avec toutes autres benedictions, & vous conſerve longuement pour un ſervice ſi utile; et me donne de vous teſmoigner le reſte de mes jours que je ſuis

MONSIEUR — Voſtre treſ-humble & obeiſſant ſerviteur

De Breda le 3 Apvril 1647. — ANDRÉ RIVET.

N° 34.

J. H. DAUBER à CONSTANTYN HUYGENS, père.

13 AVRIL 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Puis que Monſieur voſtre fils s'en va durant ces vacations ſe deſlaſſer et reculer un pas pour mieux ſauter, j'ay creu le devoir accompagner de ces lignes pour rendre teſmoignage à la verité de ſes comportemens, et vous dire Monſieur que depuis mes dernieres par leſquelles je vous aſſuray de ſa diligence et de ſa bonne conduite il a touſjours continué de meſme, rendu de jour en jour de plus grandes preuves de ſon bon eſprit et des excellentes parties dont il eſt favoriſé de la nature,

et profité extremement en droit pour le temps qu'il y a eſtudié, de ſorte que l'eſperance y eſt toute entiere qu'il ſe rendra treſhabile homme, Vous baiſant treſhumblement les mains je demeure

MONSIEUR Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

A Breda ce 13 Avril 1647. DAUBER.

Avec voſtre permiſſion Monſieur de Willem [1]) et Madame ſa compagne [2]) trouveront icy mes treſhumbles baiſemains.

A Monſieur Monſieur Huygens Chevalier, Seigneur de Zülichem, etc. Conſeiller et Secretaire d'Eſtat de Son Alteſſe et Curateur de l'Eſcole Jlluſtre d'orange.

A la Haye.

N^e 35.

[CH. OTTER [1]] à [CHRISTIAAN HUYGENS].

MAI 1647. [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Corpus idem ſimul diverſos ſonos diſtinctim exhibere poteſt.

Corpus ſonos diverſae rationis ſimul exhibens conſtituj poteſt.

Cylindrus et ſimplicem ſonum, et diverſos ſimul, differenter conſtitutus et percuſſus edere poteſt.

Cylindri ſimiles cum ſint in ratione vulgari tonorum, Erit

Cylindrorum eiuſdem ſpiſſitudinis longitudo a vulgari ratione diſcrepans, alterius tamen certae rationis.

Corpus in data ratione ſecare licet, ita ut partes ſeparatim ſumptae ſint uniſonae cum toto.

Corpus cujus omnes partes (certae partitionis) ſunt uniſonae cum toto eſt puri ſoni.

Campanae puri ſoni uniſonae ſub infinitis formis producj et conſtituj poſſunt, aliae tamen alijs ſoni gratioris.

---

[1]) C'est David le Leu de Wilhem.

[2]) Constantia Huygens, fille cadette de Christiaan Huygens, le grand-père, (22 avril 1551 - février 1624) naquit à la Haye le 2 août 1602, et y mourut le 1er décembre 1667. Elle épousa, le 16 janvier 1633, David le Leu de Wilhem et lui donna 1 fils et 4 filles.

---

[1]) Christiaan Otter naquit en 1598 à Ragnitt (Prusse) et mourut à Nimègue le 9 août 1660. De 1647 à 1658 il était mathématicien de la cour de l'Electeur de Brandenburg Friedrich Wilhelm, puis il devint professeur de mathématiques à Nimègue.

Campana brevior facta, seu inferne parte resecta, tonum varians non est puri soni.

Forma communis campanaeum cujuscunque demum hactenus exhibitae proportionis inepta est ad purum sonum producendum.

Campanae eiusdem materiae, forma et quantitate externâ sonoque congruentes, pondere possunt discrepare et tales constituj.

[a]) Otterus Maja 1647 [Christiaan Huygens].

N° 36.

J. H. Dauber à Constantyn Huygens, père.

24 juin 1647.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur.

Monsieur Hausman s'en allant en voz quartiers je l'ay voulu charger de ce peu de lignes pour vous dire que Monsr vostre second fils [1]) qui est logé chez nous me donne une grande satisfaction, soit pour la diligence qu'il apporte à ses estudes, soit pour l'honnesteté de ses comportemens, sans vous flatter, Monsieur, je le regarde comme un nouvel Orient, qui ne tardera pas à envoyer ses lumieres par tout. Et quand je considere l'excellence de son Esprit joint la solidité de son jugement et le plaisir qu'il prend aux estudes de droit joint le temps qu'il y employe, je ne puis que je ne vous felicite, Je ne manque pas de luy donner de l'exercice, mais il ne manque pas aussy à y bien satisfaire, en toutes noz disputes aussy que publiques que particulieres, il est presque tousjours des acteurs, il soustiendra samedy prochain en particulier des theses sur le second livre du digeste, et dans trois semaines en public De matrimonio, et vostre troisieme [2]) qui fait aussy fort bien, huit jours apres De legitimatione. lesquelles theses publiques ils vous envoyeront bien tost, Madame la Princesse m'ayant commandé de traduire ma Harangue [3]), en françois, je la luy envoye par mesme main, j'escris à S. A. que j'ay affecté exprés un stile qui sent fort le Latin, à fin de ne m'esloigner pas par trop de mes expressions ni de mes

[1]) Christiaan Huygens.

[2]) Lodewijk Huygens.

[3]) Johannis Henrici Dauberi JCti. Oratio Funebris in excessum Celsissimi ac Potentissimi Principis, Frederici Henrici D. G. Svpremi Aravsiorvm Principis, Comitis Nassoviae, &c. Foederati Belgii Gvbernatoris, militiaeqve svmmi et invictissimi terra mariqve Imperatoris, Patriae Patris, libertatis Vindicis & C. novae Illustris Avriacae et Collegii Avriaci, qvae Bredae svnt, mvnificentiss'mi Fvndatoris, &c. Principis Maximi et toto orbe celebratissimi Victoris, Trivmphatoris, &c. Gloriosissimae Memoriae, Publicè habita Bredae xv. Maji in Auditorio Majori. Bredae, Ex Officinâ Joannis à Waesberge, illustris Scholae & Collegii Auriaci Typographi Jurati. Anno MDCXLVII. in-folio.

conceptions, ſçachant d'ailleurs que toute tranſlation quoy qu'on face a touſjours mauvaiſe grace, ſi ce n'eſt qu'on ſe donne carriere, ce que je n'ay pas voulu faire icy, Vous baiſant treſhumblement les mains je demeure

MONSIEUR Voſtre treſhumble et tresobeiſſant ſerviteur
A Breda ce 24 Juin 1647. DAUBER.

A Monſieur, Monſieur Huygens, Chevalier, Seigneur de Zülichem et de Mönikenlandt, Conſeiller et premier Secretaire d'Eſtat de S. A. et Curateur de l'Eſcole Illuſtre d'Orange à Breda

A la Haye.

N° 37.

[CONSTANTYN HUYGENS père,] à [M. MERSENNE].

[23 DECEMBRE 1647][a])

Le manuscrit se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences.

Memorie vande Schoten die Iek hebbe gedaen op den 20 Julij A° 1644 ter preſentie vanden Commiſſarijs vander Maeſt op het strang tot Seveling.

Voor eerſt om te ſien waer het Yſſer ſoudt vallen geladen met 1½ ℔ Cruijt op 45 graden is onkenbaer geweeſt.

Twede mede geladen met 1½ ℔ Cruijt, ende op 45 graden geſtelt is oock onkenbaer geweeſt.

Derde mede geladen met 1½ ℔ Cruijt ende op 45 graden geſtelt; is maer gehoort inden lucht van die geen die op 1300 paſſen ſtont; ende en is mede niet kennelijck geweeſt.

De vierde ſchoot ſijnde geſtelt op 25 graden ende geladen als boven is mede onkenbaer geweeſt ende dat door het ſlingren van het ſtuck.

De 5e waterpas geſtelt geladen als boven heeft de eerſte gegraeft op 398 paſſen
ende de tweede mael op 790 T[reden]
de derde mael 1065 T.

[a]) Mandé au P. Merſenne 23 dec. 1647 [Conſtantyn Huygens, père]. Sur une autre page on lit de la même main: Merſ. 3 Jan. 48.

Cette piéce contient la relation de quelques expériences sur le tir des canons, écrite de la main du maitre canonier; Constantyn Huygens y ajouta ses remarques.

Nous publions toute cette correspondance sur la portée des canons puisque, plus tard, Christiaan Huygens s'est occupé de cette question. Voir les Lettres N°. 48, 49.

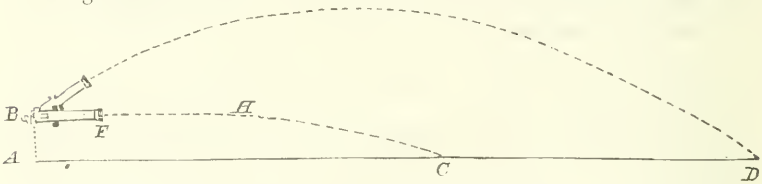
de vierde mael	1244 T.
de ſijfde mael	1394 T.
de ſeſte mael	1475 T.
de ſevende mael	1548 T.
de achſte mael	1626 T.
de negende ende leſte mael	1750 T.

ende daer geſmoort.

De 6de ſchoot geſtelt op 45 graden ende geladen als boven; doen ben ick ſelver gegaen om te vernemen of ick niet ende ſoude connen ſijen waer het ijſſer bleeft ende ick gijng ſoo veer dat ſij, noch ick haer qualyck konde bekennen; ja den rock van het ſtuck pas ſijen; ſoo komt het ijſſer dicht achter mijn vallen ende gaef een groote ſlach; daer ick op aen ginck 't welcke een kleyn gaetken maer hadde gemaeckt ende was dijep een en een haelf voet dijep; ende beuonden op 3225 [b]) paſſen ter vlucht.

Soo dat ick hebbe bevonden niet wel van het ſlyngeren met het ijſſer aenden ſtock te recht te raecken alſoo wij daer na noch meer hebben geſchooten maer geen ijſſer veernomen, alſoo het ſtuck te ſeer ſlijngert ende niet vaeſt en leijt; alſoo men daer eerſt moeſt eſpres een roo paert toe laten maecken op ſijn ſcheeps mannier; ende daer ſoude men wel konnen recht ſchieten aenders ſoo ſchieten wij in ſee of in duijn. [c])

Gewicht van 't ſtuck.	Cogel.
Lengde van 't ſtuck.	Ladinghe.
Hoogde van 't ſtuck.	



Hoeverre de Cogel waterpas gaet, oft wel tot opde Helft van FC. in H 't welck ware 199. paſſen, de helft van 398.

Tijd van de ſchoot waterpas. FH.

Tijd van de ſchoot FC.

Tijd van de ſchoot AD. op 45. graden.

---

[b]) D'une autre main (de Conſtantyn Huygens, père):

N°. Deſe 3225. treden zijn (tegens 2. voet in eene Tré) ongevoelich eens ſoo wijd als de 3072. voet die merſenne zeit de cogel hoogh geweeſt te hebben. Sulex hij mede gepronuntieert hadde te ſullen geſchieden op 45. gr.

[c]) Cette phrase est écrite de la même main que le commencement; ce qui suit est de la main de Constantyn Huygens.

Hoe diep de Cogel in d'eerde valt op 45. gr.
Hoe diep, recht inde locht geſchoten.
Of de Cogel uijt de Tromp om leegh, dicht bijder aerde geſchoten zijnde, dat is op 2. of 3. voet diſtantie wel eens ſoo diep in ſoude gaen als recht uyt de locht vallende.
Het ſtuck ſoo gekeert ſtaende ſoude met den ſchoot omtrent een huijs hoogh op vliegen, ſonder breken.

Het ſtuck weeht 416 ℔.
De paſſen ſyn geweeſt van 4 inde Roede.
Hoe hooch het ſtuck heeft geleegen uijt de gront hebbe niet gemeeten.
Het ſtuck lach recht waeter pas. [d])

N° 38.

[M. Mersenne] à [Constantyn Huygens, père].

DECEMBRE 1647.

[illegible] à Arnst [illegible], Acad. Roy. des Sciences.

Memoire pour les Portées de canon.

Ayant ſceu la longueur, la peſanteur & le calibre de la piece de canon, et la groſſeur, et peſanteur du boulet, et la quantité, ou peſanteur de la poudre.

I. Il faut tirer à niueau, ou horizontalement; ſoit donc la terre ou l'horiſon DE, la hauteur du canon DA, qu'il faut meſurer: par exemple de 4 ou 5 pieds. Il faut ſcauoir la longueur de la portée droite AB avant qu'elle courbe, et trouuer ſi depuis qu'elle courbe en B, FC, ſera auſſi long que DF, comme l'on croid ordinairement. ſuppoſé que la terre DE ſoit ſans eminences [?]

[d]) Les 4 lignes qui précèdent sont les réponses du maitre Canonnier aux questions suivantes de C. Huygens:
Hoe groot het ſtuck was dat op het ſtrand waterpas ſchoot 398. paſſen?
Hoe wyd ontrent elcke pas. van 4. of 5. inde Roede?
Hoe hoogh het ſtuck op het aſſuijt uyt den grond lagh, te rekenen van d'aerde af, tot het midden vande Tromp.
Of het ſtuck oock heel waterpas leij, oft een weinigh gereſen voor?

II. Si le mesme canon eleué à l'angle de 45 degrez en AG, ira iusques en E, cinq ou 6 fois plus loin que la portée morte DC, comme l'on croid aussi.

III. Par le moyen de l'horloge à secondes auec 3 pieds de chordes comme vous sçauez et le plomb au bout sçauoir en quel temps le boulet ira de A en B, et B en C, ie croy qu'il ira en 2 secondes ou en moins d'A en B, et de [1]) 2 de B en C.

IV. En combien de temps il ira de G en E; il sera 22 secondes à mon aduis, Si c'est un canon de batterie, ou vn peu plus ou moins, ce que ie vous dis affin d'en estre aduerti, et d'y prendre mieux garde.

Or il faut mesurer assez exactement DF, C, E, vn comtepas y est bon, mais parce que l'on ne fait jamais tous les pas egaux; si on auoit vne mesure reduite en cercle de fer, contenant vne toise [?] ou 2 ou 3 pas, ou 5 ou 6 pieds qui marqueroit le nombre des tours de cette roue dans son marche, comme un certain Chorez [2]) en a icy vn, cela seroit fort commode pour compter sans y penser. A ce defaut, il faut auoir une chaine d' arpenteur de 10 toises ou plus et faire toiser, ou mesurer ledit chemin.

V. Si apres auoir tiré en lorizont [?], tandis que l'arpenteur mesurera, on veut tirer vn coup perpendiculaire en haut de la mesme piece et mesurer le temps iusques a ce que la bale ou boulet retombe, comme vous auez desia fait autresfois, l'affaire sera accomplie.

VI. Il sera bon de voir combien auant cheute [?] aura duré [?] la balé tirée à 45 degrez: aussi bien que la perpendiculaire, et de prendre garde si elle sifflera en descendant: mesurer par secondes le temps qu'elle sifflera à 45 degrez. Ce que pourront mieux obseruer ceux qui seront vers E à guetter et marquer le temps comme le lieu qu'elle tombera.

Et vous la pourrez faire placer à 6 fois plus loin que depuis AC. Et y mettre quelque buche, ou autre chose qui leur oste la crainte du peril, si ce n'est qu'il s'y trouue desia quelque hutte faite propre pour cela.

Le surplus viendra de vostre industrie.

N° 39.

Christiaan Huygens à [M. Mersenne].

[1647].

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

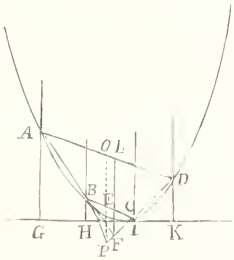
Lemma [1]).

Sit parabola ABCD secta in A, B, C, D, à diametris AG, BH, CI, DK aequali spatio distantibus; dico si haec puncta jungantur lineis AB, BC, CD et alijs duabus

[1]) Lisez: en.

[2]) C'est le nom, peu lisible ici, d'un fabricant ou marchand d'instruments de physique à Paris, que l'on rencontre aussi parfois dans les lettres de des Cartes.

[1]) Ce Lemme a quelque rapport avec la Proposition 12 de la Lettre N°. 21.



AD, BC, prolongentur autem duae AB, DC usque dum sese intersecent in F, et inde ducatur alia diameter FL, hanc divisuram ambas AD et BC bifariam in E et L.

Sciendum autem primum est, quod si unam ex ijs ut BC bisariam dividat, alteram AD quoque bifariam divisura sit. Nam si linea FL bifariam dividat BC, eodem modo dividet etiam omnes lineas quae à lineâ AG ad DK pertingunt quia spatia GH, HI, IK sunt aequalia posita, ergo etiam lineam AD.

Si itaque dicatur linea FL ne alterutram quidem AD vel BC bisecare, ponatur alia diameter PO quae alterutram atque ideo utramque bisecet: quia igitur linea AD, BC utrinque parabolae occurrunt et à diametro ejusdem bifariam dividuntur sequitur eas debere esse parallelas sed cum parallelae sint et à linea PO bifariam divisae, sequitur quoque si lineae AB, DC quae eas jungunt producantur in eodem puncto P concursuras cum eadem OP, quod est absurdum, cum dictae fuerint concurrere in puncto F.

N° 40.

M. Mersenne à [Constantyn Huygens, père].

4 janvier 1648.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences.

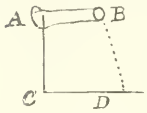
Monsieur!

Je me suis trop pressé de vous escrire, ce qui m'a fait oublier certaines choses que i'aioute icy, et premierement auertissez moy si ie vous ay enuoyé mes dernieres obseruations justement il y a 3 mois, affin que si i'y ay manqué, ie vous les enuoye, vous y trouuerez l'obseruation du vuide fort au long en 3 chapitres et quelques raisons d'iceluy.

Secondement, i'ay oublié de vous dire qu'au Canon, il faudra que celuy qui sera au bout de la grande portée, qui doit estre du mouuement decuple de l'horizontale 398 pas, comme vous marquez et partant elle aura 3980 pas, que partant la grande portee de 45 degrez sera du moins $331\frac{2}{3}$ de vos verges; et partant enuoyant 2 ou 3 garcons a 340 verges ils seront propres pour auertir de la cheute auec vn grand drap. Et pour la chordelete auec le plomb longs de 3 pieds, ils diront combien le boulet tombera, long temps deuant le bruiet, ou combien le bruit s'entendra deuant la cheute.

De mesme à la portée de 398 pas, quelqu'un estant a costé, auec l'horloge dira le temps que la bale aura consumé à faire ces pas, ie croy qu'elle fera enuiron de 3 secondes minutes ou tour[s] de la chorde, et que le bruict surviendra une seconde deuant que le boulet touche [?] la terre estant tiré horizontalement.

3. Puisque le Canonier peut me dire la hauteur qu'a le Canon sur lorizon que ie sceche si c'est 4 ou 5 pieds plus ou moins, car cela jmporte tellement que pour ..... s'il n'a que 4 pieds de hauteur sur l'orizont.



J'entends lorison CD, le canon orienté horizontalement AB, si disie [?] CA ou BD n'a que 4 pieds et qu'il porte comme vous dites 398 pas auant que toucher la terre, s'il CA ou DB estoit 16 pieds de hauteur, le boulet iroit 796 pas, ascauoir le double, et si AC estoit de 64 pieds sur l'orizon il iroit 4 fois plus loin que n'ayant que 4 pieds de hauteur. Vous voyez donc la necessité de scauoir sa hauteur sur lorizon, qui peut estre telle que la portée horizontale sera plus longue que celle de 45 degrez.

Quant aux pas, que vous dites estre 4 dans vostre verge, cela est vn peu soupconneux, car essayez vous mesme à faire cette verge en 4 pas il faudra trop elargir les jambées pour les continuer à marcher aussi loin comme est la grande portée, qui pourtant devrait estre mesuré par vos verges pour estre certain, vne chainette ou chorde contenant 20 verges plus ou moins..... 2 garcons auroient bien tost mesuré cette portée, et encore plus tost l'horizontale qui en feroit la 10 ou 11 partie ou enuiron.

Peut estre que vous n'aurez pas beaucoup de mal à persuader cela a vostre Intendant du Canon et mesme pour experimenter ce que ie dis, que sa piece estant 4 fois plus exaussée sur l'orizon, enuoyra sa bale 2 fois plus loin, car cela est assez digne de remarque.

4° Je vous prie qu'il vous scache à dire de combien le boulet d'une piece de baterie va plus loin et horizontalement et a son grand coup [?] de 45 degrez que ladite piece de 6 Liures de bale : ce qu'il pourra .... aussi essayer comme faisoit le j^er essay.

L'on dit qu'à Nancy vne couleuure porte vne lieue et demie à toute volee qui est quasi de Nanci à St. Nicolas, i'ay de la peine à le croire, i'essayeray d'en scauoir la vérité, par cette mesme circonstance [?] que celle dont ie vous ay icy prié et en la lettre [?] precedente que vous recevrez ie croy à mesme temps.

Apprenez moy combien le liure de vif argent couste en Hollande nos gens nous la vendent icy 45 sols, il y a 16 onces à nostre Liure qui est ie croy proxime egale à la vostre. Mr. des Cartes m'a dict icy ce me semble qu'en Hollande elle ne coustat que 16 ou 20 sols.

Il m'en a icy fallu prez de 30 Liures pour faire justement essayer.

Je m'asseure, que si vous vous trouuez à l'essay du Canon vous chercherez encore par dessus ce que ie vous en ay establi [?], il faudra faire preparer 4 ou 5 sifleles de 3 pieds chacun vne bale de mousquet au bout pour bien mesurer le temps.

Me diriez vous bien le lieu le plus haut de noſtre terre qui eſt à mon aduis la montagne qui ſera la plus éloignée de la mer. maintenant [?] icy comme Langres eſt le plus haut lieu de france: par ce que les riuieres en deſcendent iuſques à l'océan.

Hevelius [1]) que vous aurez peut eſtre vû, dans ſa belle ſelenographie [2]) tient que la plus haute montagne de la lune a vne lieue et demie et celle de terre n'a tout au plus qu'vne lieue, ie voudrois que quelqu'un de vos Meſſieurs qui font la leur voyage fiſſent meſurer le Pic Tanariſe, dont parle Joſephus à Coſta [3]) pour auoir eſté au haut auec eau de vie et vinaigre, pour ayder la reſpiration, affin de voir s'il y a plus d'vne lieue de perpendiculaire ſur l'orizon?

Si nous auions icy une telle montagne iy monterois auec du viſ argent et des tuyaux pour voir ſi le vuide s'y feroit plus grand ou plus petit qu'icy Ce qui nous feroit decider neceſſairement pour ſcauoir la raiſon de ce vuide comme vous verrez dans mon Liure d'obſeruations. Je ſuis cependant de rechef

Voſtre treſobeiſſant ſeruiteur

ce 4 de l'an [1648]. MERSENNE M.

A Monſieur Monſieur Huygens, Sieur de Zuyllichem, Conſeiller & Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange

A la Haye.

---

[1]) Johann Hoewelke (Johannes Hevelius) naquit à Dantzig le 28 janvier 1611, et y mourut à la même date de l'année 1687. Il fut échevin (1641), ainsi que conseiller (1651) de sa ville natale, et y fonda (1641) son observatoire Stellaeburgum, qui fut détruit par un incendie le 26 novembre 1679.

[2] Johannis Hevelii Selenographia: ſive, Lunae Deſcriptio; atque Accurata, Tam Macularum Ejus, quam motuum diverſorum, Aliarumque omnium viciſſitudinum, Phaſiumque, teleſcopii ope deprehenſarum, delineatio. In quâ ſimul caeterorum omnium Planetarum nativa facies, variaeque obſervationes, praeſertim autem Macularum Solarium, atque Jovialium, Tubospicillo acquiſitae, figuris accuratiſſimè aeri inciſis, ſub aſpectum ponuntur: nec non quamplurimae Aſtronomicae, Opticae, Phyſicaeque quaeſtiones proponuntur atque reſolvuntur. Addita eſt, lentes expoliendi nova ratio; ut et teleſcopia diverſa conſtruendi, et experiendi, horumque adminiculo, varias obſervationes Coeleſtes, inprimis quidem Eclipſium, cum Solarium, tum Lunarium, exquiſitè inſtituendi, itemque diametros ſtellarum veras, viâ infallibili, determinandi methodus: coque quicquid praeterea circa ejuſmodi obſervationes animadverti debet, perſpicuè explicatur. Gedani edita, Anno Aerae Chriſtianae, 1647. Autoris ſumtibus, Typis Hünefeldianis. in-folio.

[3]) Joſephus de Acoſta, né vers 1540 à Medina del Campo, décédé à Salamanque le 15 février 1599. Comme Jésuite il visita l'Amérique méridionale, puis devint recteur de l'Académie de Salamanque. Il publia un traité, intitulé:

Hiſtoria natvral y moral de las Indias, en qve ſe tratan las coſa notables del cielo, y elementos, metales, plantas, y animales dellas: y los ritos, y ceremonias, leyes, y gouierno, y guerras de los Indios. Compueſta por el Padre Joſeph de Acoſta Religioſo de la Compañia de Ieſus. Impreſſo en Madrid en caſa de Alonſo Martin. A coſta de Iuan Berrillo, mercader de libros. [1608]. in-4°.

Cet ouvrage, bien connu, eut plusieurs éditions en Espagne et fut traduit en différentes langues.

N° 41.

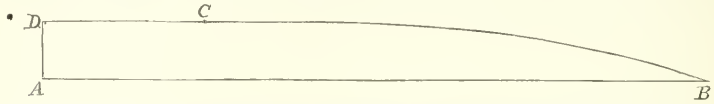
M. Mersenne à Constantyn Huygens, père.

JANVIER 1648.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences.

Monsieur

i'ay oublié dans mon memoire pour le Canon, qu'il faut ſcauoir du Mtr. Canonier en quel lieu il croid que ſon boulet eſt arriué, lors que le bruit eſt ouy: par exemple, ſupoſé que le bruit ſe faſſe en D, et que la portée horizontale ſoit de 4 cent toiſes de D en B; pour moy ie croy que le boulet a du moins couru de D en C, euuiron $\frac{1}{4}$ de



DB, quand le bruit s'entend en D: car ſans doute la bale ſort deuant le bruit fait.

Or il faudra que celuy qui ſera à coſté de B, hors du hazard, conte auec ſon horloſge à ſecondes de combien il entend plus toſt le bruit, que le boulet ne frape B.

Et ſemblablement combien le bruit eſt plus toſt arriué à la portée de 45 degrez que le boulet: ie croy qu'il y arrivera 2 fois plus viſte; c'eſt à dire que le boulet ne ſera qu' à moitié de chemin, quand le bruit arriuera à l'oreille: i'entends du coup tiré à 45 degrez.

J'ay experimenté qu' à cent toiſes de l'arquebuſe, par exemple de D en B, la bale et le bruit arriuent juſtement enſemble: voyla le petit ſupplement de mon oubly. Mais voſtre prudence, et induſtrie, et celle du Mtr. Canonier ſupleront le reſte.

De rechef voſtre treſobligé ſeruiteur
Mersenne.

Vous ne me parlez point des Climacteriques [1])
Salmaſienes [2]) eſt ce qu'ils ne vous contentent pas?

A Monſieur Monſieur Huygens Sieur de Zuyllichem
et Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange
A la Haye.

[1]) Cl. Salmaſii de Annis Climactericis et Antiqua Aſtrologia Diatribae. Lugd. Batavor. Officinâ Elzeviriorum. CIↃIↃCXLVIII. in-8°.

[2]) Claude de Saumaise (Salmasius), fils du conseiller Bénigne Saumaise, naquit le 13 avril 1588 à Sénnur-en-Auxois, et mourut le 3 septembre 1653 à Spa. Il devint protestant, et était fort savant en langues orientales; il vint à Leyden comme professeur (1632), fit des voyages en France (1635—1645) et en Suède (1650—1653), où il fut reçu avec beaucoup d'honneurs à la cour de Louis XII, et à celle de la Reine Christine.

N° 42.

[M. MERSENNE] à [CONSTANTYN HUYGENS, père].

Appendice au No. 41.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy des Sciences.

Je vous prie encore de ſcauoir de voſtre canonnier la longueur que eſt ſon coup à toute volee, lors que l'orizontale ait 398 pas, s'il s'en ſouvient; et ſi par l'horizontale il entend depuis la bouche du Canon juſques à ce que le boulet rencontre la terre, ou s'il entend que ce coup ſoit ſeulement [?] tandis que le boulet va de point en blanc [?] ſans baiſſer: et ſi du point qu'il commence à baiſſer iuſqu' à ce qu'il touche la terre c'eſt enuiron la moitié d'une horizontale, moitié touchant la terre, mais il faut tacher par la hauteur de la piece faire l'horizon; comme ie vous ay deſia dit.

N° 43.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. RIVET.

13 FEVRIER 1648.

La lettre se trouve à la Haye, Archives de la maison du Roi.

MONSIEUR.

Le Sr Reneſſe nous à donné une ample paraphraſe du texte de voſtre lettre qui le regarde, et ſe demeſne aveq autant de chaleur a eſtre dechargé de l'oeconomie, qu'il en a employé à s'en faire accommoder, et nous ſommes très-portez à le gratifier là dedans, meſmes il s'eſt preſenté quelque ſucceſſeur d'apparence pour ceſt employ: mais nous deſirons veoir au prealable tout noſtre eſtabliſſement reglé; qui ne tient plus qu'à la ſignature de S. A. Prince jeuſne et bouillant pour les exercices; par où, dieu ſçait, beaucoup de choſes plus preſſées ſe different de mauvaiſe grace. Il y a plus de trois mois, qu'il me promet ceſte ſignature du ſoir au lendemain, et cependant le Greffier, qui n'eſt pas ny des plus expedits, ny des plus entendus amateurs des bonnes lettres, en doibt faire la depeſche, qui, j'oſe dire, ſans moy, ne ſe trouveroit pas au point où je la luy ay tranſmiſe.

J'eſcris au Sr Broſterhuyſen [1] en des termes auſſi aigres et preſſans, que s'il n'eſt ladre deſesperé il m'eſcouthera, et ad frugem redibit. Autre ſermon y faij-je adjous-

[1] Ce Professeur Brosterhuyzen avait causé grand scandale en vivant avec sa servante.

ter par la main de Monſieur Van Campen [2]), ſon ancien amy, et bienfaicteur, qui, je m'aſſeure le teſtonne comme il fault. Par concluſion nous luy renonçons toute aſſiſtence et ſecours; s'il encourt la diſgrace dont nous le menaçons et il ſcait bien qu'en tel cas il ne reſte plus reſſource ny refuge pour luy.

Je penſe qu'il ſera bon qu'au nom de nous trois vous en diſiez autant au maiſtre des Armes, et qu'après très-forte reprimende vous le ſauviez encore pour ceſte fois. Jamais je ne l'euſſe produict, ſi je l'euſſe ſceu ijvrogne, mais je n'en ay cognu que le bon, par une fréquentation ſouvent de 2. ou 3. ſepmaines que je l'ay faict loger et travailler chez moy. Mes fils ne veulent pas le maintenir mais ne laiſſent pas de m'advertir, qu'après avoir ouij Reneſſe, il ne fault pas luy refuſer audience auſſi, pour avoir dit ijvre les choſes que d'autres diſent ſouvent à jeun.

Il ſeroit à propos de luy interdire la boyſſon en ſorte, que quand on l'en trouvera plus chargé, il ſera chaſſé ſans grace, quelque choſe qu'il aijt faicte ou non faicte, et je le luy feray preſcher par mes jeunes gens. J'eſcris tout cecy de mon chef, pour avoir plus toſt faict ſeul, que conſulter aveeq mon collegue qui eſt auſſi distraict que moy, et ne me deſadvouera pas en choſe de ſi peu. Je prie dieu de vous conſerver à ſa gloire en longue et vigoureuſe ſanté, et demeure d'entière affection

MONSIEUR Voſtre treſhumble et tresaffectionné ſerviteur
A la Haye le 13e Febvr. 1648. C. HUYGENS.

A Monſieur Monſieur RIVET, docteur en Théologie,
Curatr de l'Eſcole Illuſtre et Collège d'Orange
à Breda.

N° 44.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

2 MARS 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MON FRERE,

Denckt niet dat ick de reuylingh niet toe en ſtae, al ſendt ick het Cabinettie noch niet want ick hebber gewichtighe redenen toe; d'eene is dat ick mijn ſelven niet en

[2]) Probablement Christoffel van Campen, issu d'une ancienne famille de Bréda. Il y exerça la médecine avec succès et y remplit à plusieurs reprises les fonctions d'échevin. Il mourut en 1691 et légua sa belle bibliothèque à la ville de Bréda.

wil discommoderen, nademael dat het mijn gelegenticheyt niet toe en laet, dat al het geen datter in is soo langh ongesloten leggen soude; d'ander dat misschien het Ebbenhoute Cabinet wel achter soude blijven als het mijne daer waer. Nicht souw meugelijck seggen dat het niet te pijne waert en is sulcken grootten geveerdt over te senden, et sic mihi dominium non acquireretur, quod non nisi per traditionem transfertur; Sooje dan de mangelingh noch aen staet soo sal ick het uwe metten eersten verwachten, en dan terstont het mijne senden. Ick geloof niet datje soo seer verwondert waert als je secht van gheen antwoort ontsangen te hebben op dien eersten brief [1]), ten minsten nae dat Toot in sijn langh verhael van de gedaene reys niet vergeten en heeft de naem van de Joffrouwen die te Loon waeren te refereren; want nae datme voorstaet soo was uw schrijvens niet veel besonders als om dat te weten. 'k en twijffel niet of je hebt dese vastelavont niet sonder dansen deurgebracht dewijl de Bals van dese winter soo in vogue geweest sijn; Wat mijn aengaet het heeft hier al schappelijck toegegaen; maer onder anderen heb ick tot den Drost seer magnifiq getrackteert geweest. Daer waeren genooydt een deel Joffrouwen; en nae dat wij van 's achtermiddachs ten 5 uren met de kaert wat gespeelt hadden, aeten 's avonts een kostelijcke maeltijt op het eynde van de welcke quamen menichte van confituren, die niet min aengenaem waeren om te sien als om te eten, soo geestich waerense toe gemaeckt vande Joffrouwen met kransslen van groente en bloemen dieder te krijgen waeren; maer dewijl ick doch in't verhaelen ben van sulcke particulariteijten, soo moet ick maecken dat ick gheen reprosche meer en krijghe van dat ic de Joffrouwen niet genoemt en hebb; Wij saten dan 15 aen een ronde taefel aldus: De President [2]); d'ouste van de 2 joffrouwen Rossem; Joffrouw Ceters [3]); Bornius; Joffrouw vander Veeck [4]); een soontie vanden Drost [5]); Joffrouw Stas; Joffrouw Boxstaert; Stas [6]); De 2e dochter vanden Drost [7]); Cap. Despon; Becker. d'ouste dochter van den Drost [8]); ick; d'andere Joffrouw Rossem. Den Drost was in den Bosch. Nae dat wij wel gegeten hadden, dansten een deel Sessies en Couran-

[1]) Lettre que nous ne possédons pas.

[2]) Johan van Aerssen, Seigneur de Wernhout, le troisième fils de Cornelis van Aerssen, Seigneur de Spijk (1543—mars 1627) qui a concouru à la conclusion de l'armistice de 1609. Il avait épousé Johanna van der Veecken de Bruxelles, et mourut en 1654; son fils, Cornelis, le Drost (voir la Lettre N° 28) mourut avant 1651. Il fut bourgmestre de Bréda, ce qui lui valut le titre de Président.

[3]) La famille Ceters était très-distinguée et avait grande influence à Bréda.

[4]) Mlle van der Veeck (probablement Veecken), parente du Drost.

[5]) Cornelis van Aerssen, Seigneur de Wernhout et de Boekelo, mourut en 1706. Il épousa Elisabeth Havius, et eut 6 enfants.

[6]) Mr. Willem Stas était échevin de Bréda (1638 — 1649).

[7]) Amarantha van Aerssen épousa François van Steelandt, Seigneur de Wouvere.

[8]) Maria Suzanna van Aerssen épousa le conseiller Jacob Junius.

ten, [9]) (trois violons) tot 3 uren toe. Secht nu weer dat ick gheen particulariteijten en schrijf. Soo ick misschien te Paesschen inden Haegh kom, sulje sien hoe dat ick heb leeren schermen. Adieu.

UE Dienstwilligen broer en dienaer
CHRISTIAEN HUYGENS.

Den 2 Mart 1648.

Soo morghen mijn Disput de Tutelis, dat ick en Saterdach [10]) desenderen sal gedruct is, sal ic het noch met desen brief senden, anders metten eersten.

Aan Mijn Heer Mijn Heer C. HUYGHENS, Secretaris van S. Hooheijt.
In sGravenhaeghe.

P.

N° 45.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

10 MARS 1648.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Breda desen 10 Mart. 1648.

MON FRERE

Gisteren is mij den uwen [1]) met het Cabinet behandicht daer al vrij wat an ontrampeneert is, en 't erchsten is dat men de laeyen soo quaelijck kan open trecken. Ick sende hier neffens het mijne, dat vrij wat beter is, soo dat me dunckt dat ghij eer aen de beste koop zijt, doch dat is nu te laet gedisputeert: *Licet contrahentibus se invicem circumscribere.* Waerom seghje dat ick voor Paesschen most inden Haegh sijn om de fransche Comedianten te sien? sullense dan te Paesschen weech gaen? 'k geloof niet dat de predicanten soo veel te weech hebben konnen brengen nu se de Farcen achter laeten daerse 't gemeenelyck meest tegen hebben. Wij hebben ons

[9]) „Courante" est une danse en mesure de 3/2 ♩ ♩ ♩, dont la dernière mesure comptait 6/4 ♩ ♩ ♩ ♩ ♩ ♩; c'est ainsi qu'on la dansait vers 1600, mais sous Louis XIV la mesure était devenue 6/4 et c'est probablement ce qu'il faut entendre par „sessies" (zesjes) de „zes" (six).

[10]) C'était le 7 mars 1648.

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

hier moeten vermaecken met M. la Barre, die hier een tijt lanck de Stadt vereert heeft met ſijn preſentie en in 't publijck op de merckt farcen geſpeelt op ſijn eijgen koſten, want heeft van ſijn ſalven ſoo veel verkocht als niet. Van 't houwelijck van Nicht van Bodeck heb ick hier al gehoort gehadt: En 't Paſquin op Boy en Plante heeft Stas me gecommuniceert dat al paſſelijck is. Secht Moey de Willem dat haer verlies me ſeer leet is, en Vaert wel.

Voſtre Tresaffectionné frere et ſerviteur
CHRESTIEN HUYGENS.

Soo peroreert Mr. la Barre.

Si j'eſtois un charlatan vulgaire, un coureur, tout le monde ſeroit curieux d'avoir de mes remedes (een ſchone conſequentie) *mais a cett' heure que je ſuis un homme entendu, un homme d'eſprit, perſonne n'achepte rien, tous ſe contentent de m'ouir parler.* De gemeene luij en de ſoldaten ſeggen dat het een Profeſſoor is.

Aan mijn Heer Mijn Heer C. HUYGENS,
Secretaris van S. Hoocheijt
In 's Gravenhaeghe.

Met een Cabinettie.
P.

N° 46.

M. MERSENNE à CONSTANTYN HUYGENS, père.

17 MARS 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

ie ſus hier pour viſiter Monsr. Beringhuen [1]), voſtre grand amy pour me conjouir auec luy de voſtre voyage futur, et luy dis que vous ne vouliez eſtre icy que 3 iours affin de l'exciter à vous y retenir dauantage, vn matin ne ſera point trop; et il n'y a point d'aparence que vous refuſiez vn petit Bourbon qui vous logera ſur la riviere où vous verrez mille paſſetemps, pour choiſir voſtre croix de fer.

Si voſtre Archimede vient auec vous, nous luy ferons veoir l'un des plus beaux

[1]) Henri de Beringhen était petit-fils de Pierre de Beringhen, d'origine hollandaise. Pierre et son fils furent valets de chambre auprès des rois Henri IV et Louis XIII. Henri, né à Paris en 1603, y mourut le 30 mars 1692; il avait occupé la même charge, mais ayant été banni en 1630, il passa en Suède et (1634) en Hollande auprès du Prince Frederik Hendrik; il devint ami intime de Constantyn Huygens. Plus tard il rentra à la cour de France.

traitez de Geometrie [2]) qu'il ayt jamais vû, qui vient d'eſtre achevé par le jeune Paſchal [3]), C'eſt la ſolution du lieu de Pappus ad 3 et 4 lineas qu'on pretend icy n'auoir pas eſté reſolu par Mr. des Cartes en toute ſon eſtendüe. Il a fallu des lignes rouges, vertes et noires etc. pour diſtinguer la grande multitude de conſiderations [?]. Pour ſon liure du vuide [4]), on commence icy à croire que ce n'eſt pas vuide, a cauſe qu'une veſſie applatie et toute vuide d'air eſtant miſe dans ce vuide, s'y enfle incontinent. Et ie ne ſcay comme quoy les poſitions de Mr. des Cartes ſoudront ce noeud de veſſie, lequel ie luy ay mandé affin qu'il y penſe.

Je viens de recevoir nouuelle de Rome que le 23 du paſſé il y eut vne ſi grande et forte glace à Rome que ce fut vn prodige: et que les affaires de Naples vont bien mieux pour l'Hiſpagnol [5]), que pour la Republique jmaginaire [6]).

Je ne ſcay ſi vous auez vû des lunettes de longue vûe à 4 verres aſcauoir 3 convexes et vn concaue de la facon de Straſbourg. L'ouurier ſe nomme Joannes Toiſilius [7]); ce ſont ie croy celles dont parle en ſiphre le Capucin Rheita [8]) à la 365 page [9]) de ſon Oculus Enoch [10]), on m'eſcrit d'Allemagne qu'elles decouurent [?] tout d'un coup vne armée de 10000 hommes.

---

[2]) Il semble qu'il n'en reste plus d'exemplaires.

[3]) Blaise Pascal naquit à Clermont-Ferrand le 19 juin 1623, et mourut à Paris le 19 août 1662. Il était de famille distinguée, publia à 16 ans son traité des coniques et devint Janséniste en 1648, ce qui toutefois ne l'empêcha pas de fréquenter de nouveau le monde en 1653 et 1654. En 1656 il commença sa campagne contre les Jésuites. Il était Seigneur de Ettonville: de là son surnom Dettonvillius et le pseudonyme Amos Dettonville, dont il fit les anagrammes: Louis de Montalte, Salomon de Tultie, pseudonymes dont il se couvrait avec un singulier succès.

[4]) Nouvelles experiences touchant le vuide faites dans des tuyaux avec diverses liqueurs. Par Blaise Pascal. Paris, Margot 1647. in-8°.

[5]) Don Juan d'Autriche, fils de Philippe IV, Roi d'Espagne, et de l'actrice Maria Calderonna, naquit en 1629 et mourut en 1679 à Madrid. Général renommé, il fut envoyé en Italie pour mettre fin à la révolution de Naples.

[6]) C'est la révolution, commencée par Masaniello et continuée par Gennaro Annese et Henri de Guise.

[7]) Nous n'avons pu savoir ni qui était ce Toisilius, ni ce que l'on peut entendre par la „façon de Strasbourg."

[8]) Anton Maria Schyrlaeus de Rheita, né en 1597 en Bohême, mourut en 1660 à Ravenne. Il était capucin et devint professeur de théologie et confesseur de l'Archevêque de Trêves.

[9]) Lisez: page 356.

[10]) Oevlvs Enoch et Eliae ſive Radivs Sidereomysticvs pars prima Avthore R. P. F. Antonio Maria Schyrleo de Rheita Ord. Capvcinorvm Concionat. Et provinciae Avstriae ac Bohemiae qvondam Praelectore. Opus Philoſophis, Aſtronomis, & rerum caeleſtium aequis aeſtimatoribus non tam vtile quam iucundum: Quo omnium Planetarum veri motus, ſtationes & retroceſſiones, line vllis epicyclis & aeqvantibus, tam in Theoria Tychonica, quam Copernicana compendioſiſſime & iucundiſſime demonſtrantur exhibenturque. Hypotheſis Tychonis quoad abſolutam veritatem ſtabilitur ac facilior ipſa Copernicanâ redditur, reformatur, & ad ſimpliciſſimam normam & formam reducitur. Hisce acceſſervnt Nouae harmonicae determinationes molium & proportionum Planetarum ad inuicem. Item plurimae aliae nouitates coeli ab Auctore deductae. Probabiliſſima cauſa fluxus & refluxus Oceani. Ratio breuis conficiendi

Si i'auais la machine de Pologne à mon commandement auec ſes 8 aiſles i'yrois viſte eſcouter voſtre Luth pour en entendre le tonnerre. Quant à la forme reſonnante il ſera bien d'obſeruer ſi elle tient plus de la parabole que de l'hyperbole: vous pourriez icy voir et ouir l'Almeier [11]) qui eſt vn grand Luth ou theorbe à 15 rangs où ſont marquez les quarts de ton, Mr. le Chauelier en a vn, et ie m'aſſeure que rien pour vous ſera caché. ſi voſtre experience vous a fait reconoiſtre la meilleure forme et figure pour ceſte Luth, faites m'en participant.

Je ne ſcay ſi ie vous ay eſcrit que Kepler [12]) cherche libraire pour faire jmprimer les 8 tomes des obſeruations Celeſtes [13]) de Tycho Brahé, et pluſieurs traitez de ſon pere, comme ſon Hipparchion [14]) et quantité de tables ſolaires, ſi vous auez vu la Selenografie de Heuelius imprimé à Dantzic, dites m'en voſtre aduis.

Telescopium aſtronomicum. Et vltimo Planetologium mechanicum & nouum, quo pauciſſimis rotis veri omnium Planetarum motus iucunde exhiberi queunt. Antverpiae, Ex Officina Typographica Hieronymi Verduſſii. M.DC.XLV. in-folio.

Le tome second est intitulé:

Ocvli Enoch et Eliae pars altera ſive Theo-Aſtronomia; Quà conſideratione viſibilium & caeleſtium, per nouos & iucundos conceptus praedicabiles ab aſtris deſumptos, mens humana, in inuiſibilia Dei introducitur. Opvs theologis, philoſophis et verbi dei praeconibvs vtile et ivcvndvm authore R. P. F. Antonio Maria de Rheita Concionat. Capvcino provinciae Avſtriae et Bohemiae qvondam Praelectore. Antverpiae. Ex officina Typographica Hieronymi Verdvſſii. M.DC.XLV. in-folio.

Dans cet ouvrage l'auteur publie l'invention de son télescope terrestre: il y a introduit les mots „oculaire" et „objectif."

11) C'est probablement le nom d'un luthier. C'étaient surtout des Allemands, qui construisaient des luths et ces instruments recevaient le nom du fabricant, comme il est d'usage encore de nos jours.

12) Ludwig Kepler, né le 21 décembre 1607 à Prague et mort le 23 septembre 1663 à Königsberg, était fils de Johann Kepler. Il devint médecin à la cour de Pologne et voyagea beaucoup.

Il publia le „Somnium" de son père. Quant aux autres manuscrits ils furent achetés par M.G. Hansch pour fl. 100. L'empereur d'Autriche donna à celui-ci fl. 4000 pour faire imprimer le premier volume, qui parut à Francfort en 1718: „Operum Johannis Kepleri Tomus I". Les autres 19 volumes Mss. furent vendus en 1721 à Francfort, pour fl. 828. Von Murr les retrouva en 1769, et les vendit en 1774 à l'Impératrice Catherine II, qui les donna à l'Académie de St. Pétersbourg. De là ils ont été transportés au Polkowa; ils furent enfin publiés en 1858—1871 par les soins du Dr. Chr. Frisch, sous le titre: Joannis Kepleri Astronomi Opera Omnia. 9 vol. in-8°.

13) Ces tables furent publiées plus tard sous le titre: „Hiſtoria coeleſtis", ex libris commentariis manuſcriptis obſervationum vicennalium viri generoſi Tichonis Brahe Dani. [.. 1582—1602]. „Avgvſtae Vindelicorvm Apud Simonem Utzſchneiderum, anno M.DC.LXVI."

Sur le vrai titre [entre les pages 912 et 913 de cet ouvrage] on voit qu'il est donné „Cum Commentarii paralipomenis ex recenſitione et manuſcriptis Guilielmi Schikardi" et „Lucii Barretti [pseudonyme pour „Alberti Curtii"] ad hiſtoriam caeleſtem Praefatio." L'ensemble contient les 20 livres de Tycho Brahé.

14) Cet ouvrage se trouve dans „Joannis Kepleri Astronomi opera omnia" ed. Dr. Ch. Frisch. Vol. III. pag. 509—549. Il y est intitulé par Kepler lui-même:

Et ſi vous pouuez auoir vn exemplaire d'un Liure [15]) *qu'on me dit s'imprimer à Amſterdam contre noſtre Petauius* [16]) *ſur ce qu'il a eſcrit de S. Trinitate* [17]) *contre Crellium* [18]) faites m'en part, car comme ie ne doute point que vous n'ayez pluſieurs amis en cette ville là qui connoiſſent Blaeu [19]), le Libraire, qui ſcaura tout ce qui ſe paſſe par de la, il vous ſera ayſé par leur entremiſe d'en auoir des exemplaires.

En vous attendant icy, ie demeure touſiours

Ce 17 mars 1648. Voſtre treſhumble ſeruiteur Merſenne M.

Voſtre Archimede verra icy l'inuention dudit Paſcal pour ſuputer ſans peine et ſans rien ſcauoir [20]).

A Monſieur Monſieur de Zuijllichem Conſeiller et Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange A la Haye.

Hipparchus ſeu de magnitudinibus et intervallis trium corporum ſolis, lunae et telluris. Haec Pragae inchoata ex multis annis, ſic etiam exhibita Imp. Matthiae petentibus conſiliariis, Lincii vero magna parte continuata, praeſertim anno 1616.

[15]) Peut-être l'ouvrage suivant:

Verdedinge van de vryheyt der religie, door J. Crellius van Polack. In 't latyn beschreven en uytghegheven 1637, en nu in 't nederl. overgheset, 1649.

[16]) Denis Petau (Petavius) naquit le 21 août 1583 à Orléans et mourut le 11 décembre 1652 à Paris. Grand ami de Casaubon, et appelé comme professeur de philosophie à Bourges (1602), il devint Jésuite (1605) et professeur à Reims (1609), à la Flèche (1613) et à Paris (1618).

[17]) Dionysii Petavii Avrelianenſis e Societate Ieſu, Theologicorvm Dogmatvm tomvs ſecvndvs, in qvo de ſanctiſſima trinitate agitvr. Lvtetiae Pariſiorvm. Sumptibus Sebaſtiani Cramoiſy; Architypographi Regij. viâ Jacobaeâ, ſub Ciconiis, MDCXLIV. in-folio.

De cet ouvrage, resté incomplet, Petavius publia les cinq premiers volumes de 1644 à 1650.

[18]) Johannes Crell (Crellius), né à Helmetzheim en 1590, mourut le 11 juin 1633 à Cracovie. Il était Socinien et devint recteur de l'école militaire, puis pasteur à Cracovie.

L'ouvrage cité porte le titre:

Iohannis Crellii Franci, de Vno Deo Patre libri duo. In quibus multa etiam de Filii Dei & Spiritus Sancti natura differuntur. Racouiae, Typis Sebaſtiani Stewacii, Anno Chriſti. 1631. in-8°.

[19]) Willem Jansz. Blaeu, né à Alkmaar en 1571, et mort à Amsterdam en 1638, qui jusqu'en 1605 s'appelait Willem Jansz. van Alkmaar, et plus tard aussi Willem Janssen, était connu surtout par ses globes et ses cartes marines. En 1630 il se retira des affaires, après s'être associé son fils Joan Blaeu (actif de 1627 à 1669).

[20]) C'est en 1641 que Pascal inventa sa „machine arithmétique", qu'il paracheva enfin en 1649: il en obtint le privilège, et en envoya une à la reine Christine de Suède.

N° 47.

J. H. Dauber à Constantyn Huygens, père.

3 avril 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Combien que Messieurs voz fils n'ayent besoin de l'attestation de personne pour leurs estudes, dont ils rendront tousjours de grandes preuves eux mesmes, si est ce que j'ay voulu continuer de leur en rendre ce tesmoignage, qui n'est pas si avantageux qu'ils n'en meritent plus que je n'en sçaurois dire, Ils sont voz fils, Monsieur, et se monstrent veritablement dignes d'un tel pere, ils ont rendu de si excellentes preuves de leur vertu, diligence, esprit et sçavoir tant en leur comportemens qu'en noz exercices publics et particuliers, qu'ils ont merité une approbation universelle et ont soustenu leurs dernieres theses avec tant d'honneur et d'applaudissement que j'en suis extremement satisfait, Et pour toucher plus particulierement celuy qui est logé chez moy, d'autant que je le hante plus familierement, je confesse qu'il est aetate juvenis sed virtute senex et que je n'ay pas encor veu tant de sagesse et de sçavoir, un esprit si vif, un jugement si exquis, une diligence si extraordinaire, une conversation si honneste et modeste et tant d'autres belles qualitez rassemblées en qui que ce soit en un aage si tendre, unde ad magna natum conjicio, en quoy Monsr son frere apparemment le secondera, J'escris cecy de moy mesme et n'ay pas peur d'estre soupçonné de flaterie, il n'y a personne qui ne vous en fera tousjours des bons rapports, Je vous baise tres humblement les mains et demeure

Monsieur Vostre tresHumble et obeissant serviteur
A Breda ce 3 Avril 1648. Dauber.

A Monsieur Monsieur Huygens, Chevalier, Seigneur de Zülichem, Conseiller et premier Secretaire d'Estat de S. A. A la Haye.

N° 48.

M. Mersenne à Constantyn Huygens, père.

1 mai 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Puisque ie suis si heureux que vostre braue fils assistera à l'essay Canonique, ie n'ay plus peur qu'il y manque rien vû son grand jugement, et pour la conduite paternelle qui ne luy manquera point, heureux fils d'auoir vn tel pere! mais aussi

heureux pere d'auoir vn tel enfant. Enfin les Neapolitains ſont fideles ſuiets et noſtre Mr. de Guyſe [1]) priſonnier en Hiſpagne.

Auez vous lu ſamedo [2]) de l'hiſtoire de la Chine [3])? Leur Philoſophie qu'ils diſent plus vieil qu' Ariſtote y eſt compriſe en partie; lequel on m'a dit eſtre edite à Rome en Arabe ou Indien, entre la main de Kirker [4]). Auez vous vû vn liure imprimé en Hollande qu'a fait Scioppius [5]) ſous le nom d'Aloyſius [?] de la Vilgar [?] ie n'ay peu encore voir ce liure. L'un de mes concitoyens qui a connu Scioppius à Padoue, où il eſt enfermé et ne ſort que le iour de Paſques, m'a dit qu'il eſt le plus admirable homme du monde, et qu'il a auſſi quantité de liures manuſcrits qu'il a compoſez comme eſt voſtre liĉt en quarré: entr'autres vn gros volume de toutes les origines du latin [6]), gros comme vn Calvyn, etc.

Au meſme lieu il y a vn pauure garcon qui mange les ſcorpions et les aragnees toutes viues, comme du pain, ſans s'en trouuer mal. Pour 2 ſols il a aualé vn lézard, qui luy fouilla 2 heures dans le ventre, et la reietta tout vif, et ce lezard s'en fuſt bien viſte. En ce pays la on mange des potages de viperes pour viure plus long temps. Il y a auſſi vn bourguignon qui n'a ni deuant ni derriere de ſorte qu'il ne rend point d'excrete que par la bouche, et s'il s'en porte fort bien, et pour l'urine transſudat per pellem ventris.

Je ne vous mande rien du vuide parceque i'en parle dans la lettre [7]) de voſtre Archimede, laquelle il vous pourra communiquer. Voyla tout ce que vous aurez par cet ordinaire [8]), car ie ne vous parle point des nouueaux commentaires ſur Ter-

---

[1]) Henri II de Lorraine, 5e duc de Guise, Prince de Joinville et Comte d'Eu, (fils de Charles, 4e duc de Guise et de Henriette de Joyeuse, duchesse de Montpensier) naquit le 4 avril 1614 et mourut le 2 juin 1664. Il se mêla des affaires de Naples: lors de sa première expédition, en 1647, il se rendit maître de la ville, mais il fut livré aux Espagnols le 6 avril 1648; en octobre 1654 il tâcha vainement d'y rentrer.

[2]) Alvarez Semedo, né à Nice en 1585, mourut à Canton en 1658. Reçu Jésuite à l'âge de 17 ans, il devint missionnaire en Chine.

[3]) Hiſtoire Vniverſelle du grand Royaume de la Chine: Composé en Italien par le P. Alverez Semedo Portugais, de la Compagnie de Ieſus et traduit en noſtre Langue par Louis Coulon P. diviſee en deux parties, a Paris, chez Sebaſtien Cramoisy. Imprimeur ordinaire du Roy et de la Reyne Regente: et Gabriel Cramoisy ruë ſainct Iacque aux Cigognes. MDCXLV. in-4°.

[4]) Athanasius Kircher, né le 2 mai 1602 à Geysa (Fulda) et mort le 28 novembre 1680 à Rome, était Jésuite. Il devint professeur à Wurzbourg, puis à Avignon et à Rome; il a écrit sur des matières très-diverses.

[5]) Casparus Schoppe (Scioppius) naquit dans le Palatinat le 27 mai 1576, et mourut à Padoue le 19 novembre 1649. De luthérien il devint catholique en juillet 1598. On cite de lui une centaine d'écrits, parmi lesquels plusieurs pamphlets violents et satyriques, qui lui firent beaucoup d'ennemis. Pour se soustraire à leur vengeance, il usa d'un grand nombre de pseudonymes.

[6]) Grammatica philosophiae, sive institutiones Grammaticae Latinae, Auerris Praefatio de veteris ac novae Grammaticae Latinae origine, dignitate et usu. Mediolani. 1628. in-8°.

[7]) C'est la lettre N°. 49.

[8]) Les courriers ordinaires entre la France et les Pays-Bas partaient alors une fois la semaine.

tulianus [9]) et St. Cyprien [10]), par ce que ie ne ſcay pas ſi cela eſt de voſtre gouſt.

Or ie m'en vais faire la cour a Mr. Golius, affin qu'il m'auertiſſe [?] du jour qu'on doit auiver [?] voſtre Air [?] et ſi quand vous ſerez icy, quelque de vos voix [?] vous chantez [?], il faudra vous la faire auoir pour l'identité [?] auec vous. En attendant tout cela ie demeureray

ce jr May 1648. Voſtre treſhumble et treſaffectionné ſeruiteur MERSENNE M.

A Monſieur Monſieur Huijgens, Sieur de Zuijllichem, Conſeiller et Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange
A La Haye.

N° 49.

M. MERSENNE à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 MAI 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

puiſque vous eſtes l'un des premiers qui a oſé donner ſon aduis ſur le gros liure Vincentij de la Quadrature, qui eſt extremement long & ennuyeux, ie vous diray premierement qu'il ſupoſe vn probleme plus difficile que celuy de la quadrature lequel il ne reſoût point, aſcauoir „Eſtant données trois grandeurs rationelles, ou irrationelles et deux de leurs logarithmes eſtant auſſi donnez, trouuer Geometriquement le logarithme de la troiſieſme, & partant il ne demonſtre rien; nous trouuons

[9]) TERTVLLIANVS REDIVIVVS, Scholiis et Obſervationibvs, illvſtratvs in qvo utrivsqve ivris forma ad Originem suam receuſetur. et avitae pietatis amatoribvs inquirendi norma praeſcribitur. Auctore P. Georgio, Ambianate, Minorita Capucino. Pariſiis apud ſuos Profeſſore Theologo. Pariſiis, Apud Michaelem Soly, Sub ſigno Phoenicis. Matthaevm Gvillemot, ſub ſigno Bibliotheceae. Georgivm Ioſſe, ſub ſigno Coronae ſpinae. viâ Iacobaeâ. M. DC. XLVI. in-folio.

Le 2e volume parut en 1648, le 3e en 1650.

[10]) Sancti Caecilii Cypriani Opera, Nicolai Rigaltii Obſervationibvs ad vetervm exemplarivm fidem recognita et illvſtrata. Lvtetiae Parisiorvm. Apud Vidvam Mathvrini dv Pvis, viâ Iacobaeâ, ſub ſigno Coronae. CIↃIↃCXLVIII. in-folio. Puis le titre:

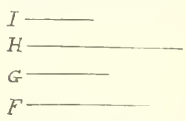
Nic. Rigaltii Obſervationes ad Caecilii Cypriani Epiſtolas et Tractatvs Diſſertatio Anonymi Scriptoris Antiqvi de Baptiſmo Haereticorum. Nunc primùm edita ex Bibliotheca Remigiana. Même nom d'imprimeur et même date, in-folio.

qu'il a peu judicieuſement fait, comme vous remarquez fort bien, de meſler tout ce qu'il dit des ſections Coniques & mille autres choſes.

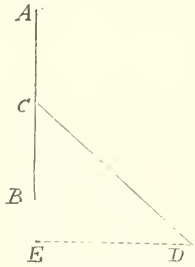
Secondement il n'a donné ni application par lignes ni par nombres du cercle au quarré, ce qu'il euſt deu faire, s'il euſt eſté certain de ſa quadrature. Troiſiemement on m'a dit depuis peu qu'vn de nos Geometres qui demeure à Bloix [1]) y a trouué des paralogiſmes! i'eſpere luy en eſcrire affin qu'il me les marque. s'il le fait, ie vous en aduertiray auſſi toſt.

Au reſte ie ſuis raui de l'eſperance que Mr. voſtre pere me donne que vous gouuernerez l'eſſay du Canon, car ie m'aſſeure deſia que tout y ſera obſerué exactement ſi vous y eſtes preſent, & qu'on vous veuille croire.

Or puiſque vous auez pris la peine de m'eſcrire ie ne veux pas que cette lettre s'en aille ſans qu'elle vous porte quelques belles propoſitions qui vous exciteront auſſi peut eſtre à me faire part de quelques peu des voſtres.



Dato cylindro ſcaleno, jnvenire cylindrum rectum, et ex eius ſuperficie cylindricâ quantumuis productâ, portiones reſecare aequales ſuperficiei cylindricae ſcalenae datae: quae portio ſit eiusmodi ut a quocumque termini illius puncto ad vnum, idemque ſuperficiei jnveniendi cylindri punctum omnia jnterualla, hoc eſt, omnes rectae lineae ductae inter ſe ſint aequales.



Eſto recta AB aequalis diametro baſis dati cylindri ſcaleni, ſecta bifariam in C, recta autem DC eſto aequalis axi eiusdem, et angulus DCB ſit inclinatio ipſius axis ad planum baſis.

Ducatur recta DE perpendicularis ad rectam AB, productam, ſi opus fuerit, uſque in E, tum intelligatur ſecundus quidem cylindrus, ſed rectus, ſupra eadem baſi, cuius diameter AB, altitudo verum ſit aequalis ipſi CD. Intelligatur etiam tertius cylindrus idemque rectus, cuius diameter baſis ſit CE, et altitudo aequalis eidem CD. Tandem intelligatur quartus cylindrus, rectus quoque, ſimilis tertio, ſed cuius ſuperficies aequalis ſit dimidio ſuperficiei ſecundi. In huius enim quarti cylindri ſuperficie cylindrica producta quantum ſatis, jnteruallo autem lateris eiusdem quarti delineabitur portio quaeſita. Demonſtratio longa eſt et difficilior.

Quartus autem ille cylindrus ſic invenietur, Inter AC et CD media proportionalis eſto F, jtem inter CE et CD media proportionalis eſto G, et vt G ad CD ita fiat F ad H, et vt G ad CE ita fiat F ad I. Vt ergo G media proportionalis eſt inter CE, CD, ſic F media eſt inter H et I, eritque proportio eadem. Quare

[1]) Florimond de Beaune, né à Blois en 1601, y mourut en 1652; il donna des Commentaires sur la Géométrie de des Cartes et écrivit sur la résolution des équations: il était conseiller au Présidial de Blois et fort intime avec des Cartes.

cylindrus rectus, cuius H erit altitudo, I diameter basis, erit is qui quaeritur, nec difficilis est demonstratio. [2])

N'estoit que ie desire que vous ne perdiez pas l'occasion de pouuoir lire ce Liure nouueau latin du vuide [3]), que vient de faire le Recteur du College des Jesuites d'icy [4]), qu'il enuoye a Mr. des Cartes, et qu'il receura s'il vous plaist de vostre part apres que vous l'aurez lu, et dont vous me donnerez s'il vous plaist vostre jugement, dont ie fais tres grand estat, si desia ie n'eusse desiré que vous faisiez cette lecture, ie vous eusse encore enuoye quelques autres propositions, mais ce sera pour quelqu' autre voyage, Je vous prie cependant tousiours de me tenir en bonnes graces de Mr. vostre pere et de me croire

vostre tresfhumble seruiteur

ce 2 May 1648. M. MERSENNE. M.

J'oubliois de vous entretenir de nostre vuide et particulierement sur ce que vous m'auez escrit [5]) de la vessie qui s'enfle dans le vuide, vous croyez comme nous que c'est quelque particule d'air qui estant demeuré dedans s' enfle et se rarifie, mais la rarefaction n'estant pas intelligible comme vous sçauez que Mr. des Cartes l'a abandonée à cause de cela, contre quoy pouuez vous encore tenir cette rarefaction.

Et mesme sa qualité subtile n'est pas capable de faire cet enflement, car elle passe partout aussi aysement que l'eau par vn filet de pescheur. et partant elle passeroit à trauers la vessie sans l'enfler.

Vous voyez donc l'affaire insoluble, si la clarté de vostre esprit n'y remedie.

Nous auons aussi trouué qu'vn doigt d'air pur dans le vuide ferait baisser le vif argent d'un doigt, au lieu qu'un doigt d'eau mis dans le mesme vuide ne le ferait baisser que de $\frac{1}{14}$ de doigt.

Je vous prie sur tout qu'à l'essay du Canon, on obserue bien le temps de la portée horizontale, et sa longueur, et celle de 45 degrez d'eleuation auec le temps.

Par exemple en quel temps le boulet ira de A en C.

BD est la terre ou l'orizon, BA l'eleuation du canon, qu'il faudra marquer, soit de 5, 6 ou plus de pieds, il faudra auoir vne corde ou chaine pour mesurer BC assez justement et tout de mesme la portée de 45 degrez. Je ne vous dis point les precau-

---

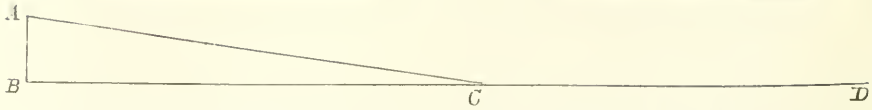
[2]) Ce sont les mêmes théorèmes que ceux de la Lettre N° 31.

[3]) De Gravitate Comparata seu Comparatio gravitatis aeris cum gravitate hydrargyri. Auct. E. Noel. Parisiis, Cramoisy. 1648. in-8°.

[4]) Estienne Noel. (= Natalis), né en 1581 en Lorraine, mort le 16 octobre 1659 à la Flèche. Il était jésuite et fut successivement recteur des Colléges de Auch, de la Flèche et de Paris. Il combattit la théorie du vide de Pascal, d'abord dans quelques lettres, puis par l'ouvrage cité, et encore par son traité :

Le Plein du vide. Paris, Jean de Bray. 1648. in-8°.

[5]) Nous ne possédons pas cette lettre.



tions necessaires tant parce qu'il y a long temps que i'en ay escrit à Mr. vostre pere, que par ce que ie sçay qu'estant si excellent geometre, vous n'y obmetterez [?] rien.

A Monsieur Monsieur Chrestien Huygens fils de Monsieur de Zuylichem, Conseiller et Secretaire de Monsieur le Prince d'Orange

A la Haye.

N° 50.

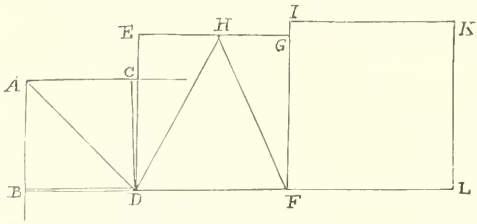
M. Mersenne à Christiaan Huygens.

15 mai 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Je veux vous faire part d'une visée qu' a eüe vn de nos gens d'icy pour la duplication du Cube, vous verrez si elle est vraye. Il suppose donc que le quarré, ou plus tost le Cube ABCD estant 1, et le quarré EDFG estant double du quarré ABCD, parce que ED est égal à la diagonale AD, si l'on inscrit le triangle jsoscele DHF, et que sur FH comme sur le costé, on fait le cube IFKL, que ce cube sera quadruple du premier cube ABCD: de sorte qu'il ne restera plus qu'à trouuer le cube moyen proportionel entre le cube IL et le cube AD pour auoir les 2 cubes moyens proportionnels entre 1 et 8. Vous m'aprendrez vostre auis sur cela.



Sa visée estoit que la moyenne proportionelle entre ED [1]) et CD donnoit le costé du cube moyen proportionel entre le cube AD 1, et le cube IL 4, mais ie croy que vous la trouuerez fausse.

Je viens d'aprendre vne

[1]) Lisez HD ou IF.

nouuelle aſſez eſtrange de Pologne, qui eſt que ſi vn gentilhomme tüe vn autre gentilhomme, s'il peut s'euader pour 24 heures, on ne peut le faire mourir, et s'il ſatisfait à la partie intereſſée, qu'il eſt encore ſuiet pour la Juſtice à demeurer ſous terre ſans aucune lumiere que de 5 chandelles l'eſpace d'un an et 6 ſemaines, en ſorte que s'il ſe fait tirer de ce trou pour peu de temps que ce ſoit, et qu'on le ſcache, il eſt tenu de recommencer tout de nouueau à ſe rendre ſous terre tout le temps de l'an et 6 ſemaines, et s'il ne veut ſubir cette penitence, il eſt permis a tous de le tuer par tout où on le trouuera. Mais ſi le gentilhomme tue le paysan d'un autre gentilhomme, il en eſt quitte pour 50 francs qu'il met ſur le corps, et s'il tue ſon propre paysan, on ne luy en dit rien.

Il y a auſſi dans la meſme ville en Lituanie des Chreſtiens, des Turcs et des Payens qui exercent librement leur religion.

Je viens de recevoir la lettre de Monſieur voſtre pere, et il y a trop peu de temps pour luy eſcrire à ce voyage, c'eſt pourquoy ie vous prie de luy faire mes excuſes, et puiſque vous auez maintenant le beau temps de luy faire ſouuenir des obſeruations du canon. Croyriez vous qu'on m'a auiourdhuy dit qu'il y a vn Couleuure qui porte de blanc en blanc vne lieue et qui a 40 pieds de long? Je n'y croy rien ſi ie ne le voy. Je vous prie de penſer à la dificulté qui ſuit.

Aſcauoir s'il n'eſt pas neceſſaire qu'une bale egale ou vn miſſile egal eſtant pouſſé plus viſte au commencement aille plus loin: par exemple, quelque arme à feu que ce ſoit, ſupoſé que les forces ou la poudre luy imprime vne viteſſe de [?] 2, n'irat il pas touſiours [?] auſſi loing.

Et neanmoins on m'obiecte [?] qu'un canon fort court, par exemple de 2 pieds, chargé d'une egale quantité de poudre qu'un autre long de 10 pieds ou bien de 20 pieds chaſſe le boulet plus loing, et non moins [?] la meſme charge de la poudre donne vne egale viſteſſe au commencement. ſi ma mauuaiſe lettre vous empeſche Mr. voſtre père, lequel ie ſalue mille fois vous y aydera et i'eſſayeray ſelon ſon deſir à vous envoyer la lettre du Sieur Paſcal, qui eſt un autre Archimede. Je ſuis cependant

voſtre treſhumble ſeruiteur

15 May 1648. MERSENNE M.

Permetterez vous qu'on imprime le petit traité que vous m'auez enuoyé il y a long temps de la chorde ou chaine tendue egalement? mais il faudroit aiouſter la demonſtration de ce que ie vous eſcriuois ſur cela.

A Monſieur Monſieur Chreſtien Huijgens fils de Monſieur le Secretaire de Monſieur le Prince d'Orange

A la Haye.

N° 51.

M. Mersenne à Christiaan Huygens.

22 mai 1648.

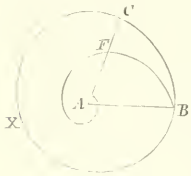
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Je ſuis marry de vous auoir enuoyé la duplication du Cube que ſon auteur penſoit auoir trouuée, et ie me haſte de vous eſcrire que vous n'y trauailliez point, parce que la faute eſt trop groſſiere; le compas l'a trompé, car en effet en ce petit volume qui ſuit, l'on ne peut y trouuer à redire auec le compas, parce que le Cube LK fait ſur la ligne HB comme coſté, n'eſt point plus petit qu'il ne faut qu'enuiron d'une vintieſme partie d'un cube quadruple du cube AD, comme le cube ſur le coſté PO n'eſt point plus petit que le cube double du cube ſur AB, que d'enuiron vne centieſme partie.

Je vous mets icy la meſme [?] figure et conſtruction que l'auteur m'auoit baillé pour l'examiner, et affin que vous puiſſiez mieux lire l'examen, ie m'en vais vous le faire tranſcrire. [1])

Il a encore du depuis propoſé vne autre conſtruction pour la duplication du cube par le moyen du cercle coupé en certaine facon, s'il en reuſſit quelque choſe de meilleur, ie vous le appranderay; et vous propoſeray cependant vn beau probleme dont vous verrez ſi vous ou Mr. Pell le pourront ſoudre. Car ie n'en ay point encore vû la ſolution.



Soit l'helice AFB deſcrite dans le cercle BCX, en ſorte qu'il y ayt touſiours meſme proportion de la circonference BCX à l'arc BC, que de AB à FC, ou que du quarré d'AB au quarré de FC, ou que du Cube d'AB au cube de FC, ou bien de telle puiſſance d'AB que l'on voudra à la puiſſance de du meſme degré de FC, donner la regle generale pour trouuer la proportion du cercle BCX à l'eſpace compris de la droite AB et de cette helice AFB, de quelque degré qu'elle puiſſe eſtre.

Or ſi vous eſtes encore à la Haye, lors que vous receurez la preſente, ie vous prie de faire auec Mr. voſtre pere, que j'aye laiſſé [2]) du canon qu'il m'a promis, car voyla vn tel beau temps pour cet eſſay, du moins ſi le ciel eſt auſſi ſerain et tranquille à la Haye, qu'il eſt icy depuis 8 ou 10 iours.

En attendant de vos nouuelles, ie vous diray que ſi l'on nous tient promeſſe de Pologne qu'on nous doit icy enuoyer la machine volante en realité tout demontée,

[1]) On trouve cette pièce au N° 52.

[2]) Mersenne veut dire: l'eſſay.

pour l'examiner, et que si cela arriue, ie vous en envoyeray le modelle. Je suis cependant

Vostre tresaffectionné seruiteur

ce 22 May 1648. MERSENNE M.

Je vous prie d'enuoyer le petit mot icy enfermé au Sr. Scoten.

N°. 52.

MERSENNE à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au N°. 50.

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Le quarré A, B, C, D, [1]) est suposé l'vne des faces du Cube simple, et E, B, F, G, le quarré double, du quarré ABCD, sur EB soit faict le triangle jsocelle EBH, de la hauteur du quart [2]) double EBFG, le costé BH, comme celuy EH, son esgal, sera le costé du Cube quadruple B, I, K, L, et sy l'on cherche le milieu proportionnel d'entre AB, Costé du Cube simple, et BI, costé du quadruple, l'on trouuera BH [3]), pour le Costé du Cube double BN, OP, pour preuue dequoy, le milieu proportionnel d'entre PB, Costé du Cube doublé, et BQ costé de l'octuple BQST, donnera BL, mesme costé du quadruple, ainsy voila les Costes des 4 Cubes continuelz en proportion double, ou l'on verra 2 lignes proportionnelles entre 2 lignes en proportion double, Comme jl est demande. Car entre AB et BQ, qui sont en proportion double, BN et BL, sont proportionnelles.

Il est facile de faire voir par nombres que ces quatres lignes en la figure proposée ne sont pas proportionnelles comme on le pretend. scauoir est AB/BN, .||. BL/BQ [4])

Car soit posee la ligne AB 2

Et la ligne BQ 4

Le quarré de AB sera 4

Son double quarré sera le quarré de EB 8

Dont le Costé scauoir est EB sera . . . . 1 ʒ 8 [5])

Donc BH vel BL, qui est le Costé du Cube quadruple suiuant l'opinion de celuy qui fait ceste proposition sera. . . . . 1 ʒ 10

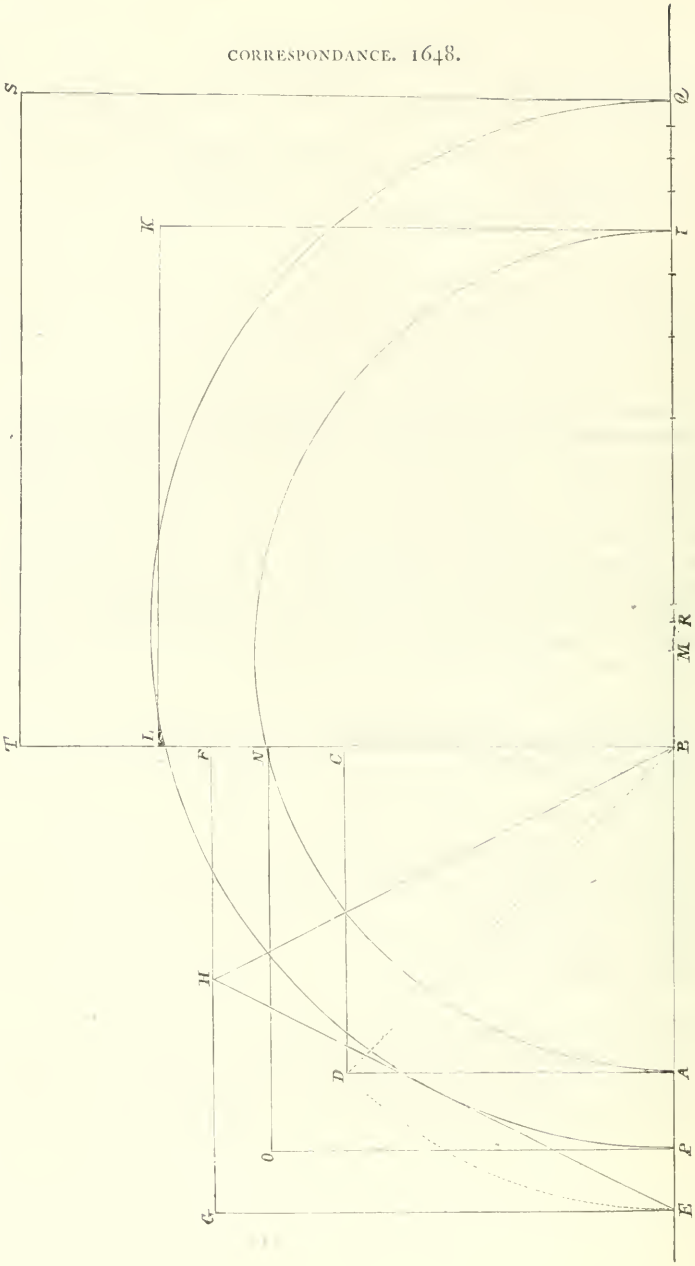
[1]) On trouve la figure à la page 96.

[2]) Lisez: quarré.

[3]) Lisez: BN.

[4]) La notation .||. est employée comme signe d'égalité.

[5]) On trouve ici les notations vieillies pour les puissances et les racines: ꝛ, ʒ, ꝺ signifient première, deuxième, troisième puissances de l'inconnue. Par 1 ʒ, 1 ꝺ, 1 ʒ ʒ, 1 ʒ ꝺ, 1 ʒ ʒ ʒ, 1 ʒ ʒ ꝺ, on désigne les racines quadratique, cubique, biquadratique, celles du sixième, du huitième et du douzième degré.


S
Q
K
I
M
R
T
L
F
N
C
B
H
D
A
O
P
G
E

Et ſelon le meſme la moyenne proportionnel entre AB et BL qui eſt le coſté du Cube double ſera BN et . . . . . 1 ʒʒʒ 40 [6])

Et ſelon le meſme la moyenne proportionnelle entre BN et BQ qui deuroit eſtre eſgal a BL a ſon aduis ſera . . . . . 1 ʒʒʒ 10240

Donc

Coſtés des Cubes . . . . . 2 : 1 ʒʒ 40 : 1 ʒ 10 : 4

Cubes en raiſon double . . . . 8 : 16 : 32 : 64

Cequi eſt faux. Car ſy cela eſtoit il s'enſuiuroit que le rectangle des extremes de ſes quatre proportionnelles feroit eſgal au rectangle des moyennes.

Donc . . . . 8 .||. 1 ʒʒ 4000

oubien 1 ʒʒ 4096 .||. 1 ʒʒ 4000

Il s'enſuiuroit encores que ces coſtes ou racines feroient eſgalles

ſcauoir eſt 1 œ 16 .||. 1 ʒʒ 40

oubien 1 ʒʒ œ 65536 .||. 1 ʒʒ œ 64000

comme auſſy 1 œ 32 .||. 1 ʒ 10

oubien 1 œ 1024 .||. 1 œ 1000 [7])

Depuis il s'enſuiuroit que ces deux racines feroient eſgalles

ſcauoir eſt 1 ʒ 10 .||. 1 ʒʒʒ 10240

oubien 1 ʒʒʒ 1000 [8]). ||. 1 ʒʒʒ 10240

Cequi paroiſt tres faux.

Enfin ſy par le moyen de ſes quatre coſtés ou racines qui ſont ces quatre lignes proportionnelles vous faictes des Cubes vous aurez

Coſtes des Cubes . . . 2 : 1 ʒʒ 40 : 1 ʒ 10 : 4

Cubes . . . . . 8 : 1 ʒʒ 64000 : 1 ʒ 1000 : 64

Dou il s'enſuiuroient que

16 .||. 1 ʒʒ 64000

oubien 1 ʒʒ 65536 .||. 1 ʒʒ 64000

comme auſſy 32 .||. 1 ʒ 1000

oubien 1 ʒ 1024 .||. 1 ʒ 1000

Ce qui paroiſt tres euidamment faux.

---

[6]) Lisez: 1 ʒ ʒ.

[7]) Ces racines 1 œ doivent être, l'une et l'autre, 1 ʒ œ.

[8]) Lisez: 10000.

N° 53.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

3 juin 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Myn Heer.

Alſo mij eergiſteren door VE een brief [1]) ter handt gekomen is, waer in le Pere Mercenne mij ſchrijft bij ſich te hebben: Le Recueil du Calcul pour l'intelligence de la Geometrie de Monſr. des Cartes, daer van ick onlangs met Mijn Heer VE Vader hebbe geſproocken, ſo iſt, dat ick hem daer op in deſen byghaenden hebbe geandtwoort, ende daermede verſocht tſelue te moghen ſien; met het gheene hij meer ſoude moghen hebben, dat tot explicatie dient der voorſz. Geometrie. VE biddende hem die met den uwen te willen overſtueren. Voorders ſo ſchrijft hij VE geſonden te hebben een ſeer aerdigh en fraeij Problema, het welcke ick dan verſoucke te moghen ſien, ende dat VE mij het ſelue eens ghelieve te ſenden. Ick hebbe dees daghen tot Haerlem geweeſt, ende aldaer in een auctie een Archimedes gekocht, voor $\frac{7}{8}$ gulden, 5 ſtuivers, die heel wel geconditioneert is, ende van den ſeluen druck is als de mijne, te weeten Griecks en Latijn [2]), ſo VE deſelue begheert kont het mij laeten weeten, ſal deſelue alſdan VE met den eerſten overſtueren. Hier mede eindighende ſal naer mijne recommandatio aen VE en VE Vader, en Broeder verblyven.

VE altſamen
Onderdanighen en dienſtwilligen dienaer
Frans van Schooten

Vit Leijden den 3 Junij 1648.

Aen Monſieur Monſieur Chriſtianus Huygens, ten Huijſe van Myn Heer van Zuilichem, Raedt ende Secretaris van ſijn Hoocheyt

In

port S'gravenhaghe.

---

[1]) C'est la lettre dont il est question au N°. 51.

[2]) C'est l'édition suivante:

Archimedis Opera qvae exſtant. Novis demonſtrationibvs commentariisqve illvſtrata. Per Davidum Rivaltvm a Flvrantia, Coenomanum, e Regia Turma ſacri Cubiculi, ſanctioribuſque regni Conſiliis & a literarum pietatiſque ſtudiis Chriſtianiſſimi Gallorum & Nauarrae Regis Lvdovici XIII ſemper Auguſti. Operum Catalogus ſequenti pagina habetur. Parisiis. Apud Clavdivm Morellvm, via Jacoboea, ad inſigne Fontis. CIↃ IↃC XV, in-folio.

N° 54.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

5 juin 1648.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Heeden of morgen was den dagh, dat mijn Vaeder meende te vertreckken, om naer UE. tot Breda afgehaelt te hebben, voorts naer Burgondien te vertrekken. Maer voorleede Maendagh heeft hem een seekere miltsiekte oovervallen, die hem ten eenemael ter needer geslaegen heeft, en daer hij den meesten tijdt van te bedde leght; Soo dat en Doctoren en Vrienden en wij alle te saemen ons best hebben gedaen om hem af te raeden met sulk een swack lichaem, en quaelyk gesint hooft soo een verre reijze niet aen te neemen. Daeromme ben ick door hem gelast UE. deese reyze af te schrijven en UE. te seggen dat het hem leedt doet UE. het plaijsier niet te konnen aendoen; 't geen hij UE. op deese reyze toegezeght hadde. Tot gisteren toe heeft hij nogh in twijffel gestaen, maer doe hebbe ick Syne Hoogheyt [1]) de Reijse weezen opseggen, die nu vast naer een ander om siet.

Aengaende de saeken van de Universiteyt moet UE. aen de Hr. Rivet seggen dat Sijn Hoogheijt [2]) geconsenteert heeft in twee saeken, daer men om gesolliciteert heeft. Voor eerst dat desselve zal procureeren de immuniteyten van accijsen, en ten tweede dat geaccordeert heeft datt'er een Rij-meester sal sijn, en dat men metter tydt middelen sal voorslaen, door welke het selve buyten sijne belastinge sal konnen geschieden. Soo ras als mijn Vaeder wat gebeetert sal sijn, sal hij over deeze saeke aen den Heer Rivet selver schrijven. Heeden branden wij hier Victorie [3]) en het geschut dat op den Denneweght gebraght is, sal neegen mael geloft worden.

's Haege den 5e Junij 1648.

Aan de Heer Christiaen Huygens

Tot Breda.

---

[1]) Le nom „Pr. Fr. Hendr." se trouve annoté en marge: mais évidemment par erreur, ce Prince étant mort en 1647; l'auteur parle du prince Willem II.

[2]) Willem II, Prince d'Orange, fils du Prince Frederik Hendrik et d'Amalia von Solms, naquit le 27 mai 1626 à la Haye et y mourut de la petite vérole, le 6 novembre 1650. Il devint Stadhouder en 1647. Il épousa Maria Stuart, fille aînée du Roi Charles I d'Angleterre. Huit jours après la mort du Prince sa veuve donna le jour à un fils Willem Hendrik qui plus tard comme stadhouder et comme Roi d'Angleterre prit le nom de Willem III.

[3]) C'étaient des réjouissances publiques à l'occasion de la paix de Munster, récemment conclue.

N° 55.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

19 juin 1648.

La lettre se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Hage den 19. Jun. 1648.

Mon frere

Defen fchrijf ick alleen uijt laft van Papa die wil hebben dat ick je fchrijff als dat hij het feer vremt vint en qualyck neemt, dat geen van je beiden [1]) eens een woort en fchrijft om te weten hoe het met hem is daer je weet dat hij foo qualijck is dat de ganfche reis van Borgondien der om achter gebleven is, gelijck ick je in mijn laefte gefchreven heb. En in effect hij heeft feer qualijck geweeft (nu ietwat beter) en nochtans niet foo fieck als wel verfuft foo dat hij ganfche halve dagen op fijn elleboogh lach fonder een woort te fpreken. Dit heb ick voorleden dinfdach [2]) all moeten fchrijven, en heb hem wijs gemaeckt dat ick het al gedaen heb en had het nochtans vergeten. Daerom moet je je tot beterfchap ftellen of hij fou heel quaet werden. Ick giffe wel dat je al eens naer Antwerpen fult geweeft hebben. Schrijft eens wat der af is ick falt fwijgen. Oom den Admiral [3]) met fijn vrouw [4]) en Nicht Anne van Dorp [5]) fijn voorleden fondach naer Brabant gegaen, ick denck dat fe mogelyck te land weerom komen fullen. Adieu.

Voftre frere et feruiteur
C. Huygens.

Gifteren waeren wij te Delft daer het kermis is en gingen met ons 34. gelijck eens de Stat inwandelen.

---

[1]) Christiaan et Lodewijk Huygens, qui alors se trouvaient à Bréda.

[2]) C'était le 15 juin.

[3]) Philips van Dorp, fils de Frederik van Dorp et de Anna Schets van Grobbendonck, naquit en 1587 en Zélande, et mourut le 5 décembre 1652 à Rotterdam. Il devint „Luitenant Admiraal" en 1620: en octobre 1637 il donna sa démission à la suite d'une accusation fort injuste: puis il devint conseiller de l'Amirauté sur la Meuse. Le 18 mai 1631 il épousa à Amsterdam Sara van Baerle, qui lui donna 4 filles et 1 fils.

[4]) Sara van Baerle, fille cadette de Jan van Baerle et de Jacomina Hoon (qui eurent 6 filles et 4 fils), naquit le 13 mars 1603 à Amsterdam et mourut le 30 avril 1661 à Rotterdam.

[5]) Anna van Dorp, fille de Arend van Dorp (1599—11 juin 1652) et de Ida van Baerle (1603—5 octobre 1673), naquit le 16 février 1628 et mourut le 2 septembre 1681.

N° 56.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 JUIN 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

Ick ſende VE volgens u begheerte de Archimedes [1]), die ick onlancks tot Haerlem gekocht hebbe, hebbe het ghelt dat VE mij geſtuert heeft met het problema wel ontfanghen, VE daer voor bedanckende. Vorders ſende ick VE hier 3 problemata, die mij onlangs ſonder ſolutie van Parijs ſijn toegeſonden, dewelcke mijns bedunckens niet ſwaer en ſyn. Doch hebbe daer na noch niet geſocht, alſo ick gheene tijt daer toe gehadt en hebbe. VE ſal die lichtelick vinden, ſouckende die bij gelegentheijt, ofte luſt daer toe hebbende, dewijl VE ongelijcke ſwaerder geſolueert heeft. Hier mede eindighende, ende VE beveelende in de beſcherminge des Alderhoochſten, verblijve

MIJN HEER

VE.

Vit Leijden den 20 Junij 1648.

Onderdanighen en dienſtwillighen dienaer
FRANS VAN SCHOOTEN.

Aen Mijn Heer Mijn Heer van Zuilechem, Raedt ende Secretaris van ſijn Hoocheijt, om voort te beſtellen aen Monſr. Chriſtianus Huygens

port met een bouck.

in S' gravenhage.

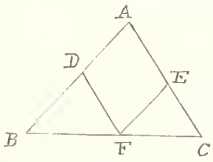
N° 57.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice au No. 56.

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

De problemata ſijn deſe



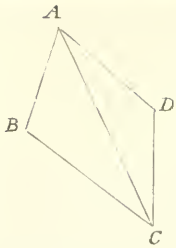
1.

Au triangle ABC eſtant donnès les points D et E en ſes deux coſtès AB et AC: trouver un point F en ſon troiſieſme coſtè BC, en ſorte que tirant DF, EF, les angles BDF, CEF ſoient eſgaux.

2.

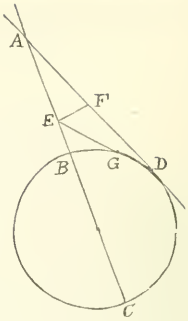
Eſtans donnès AC diametre d'un quadrilatere, les

[1]) C'est l'exemplaire dont il est question dans la Lettre N°. 53.



deux angles oppofés BCD, BAD, aufquels aboutit ce diametre AC, eftans encor donnès les 2 angles BCA, DCA, et la raifon de BC à CD. Trouver le quadrilatere ABCD.

Iifdem pofitis et datis. Exceptè que la raifon de BA à AD eft donnèe (au lieu de celle de BC à CD) trouver le quadrilatere.



3.

Eftant donnè un cercle BDC. fon diametre prolongè CBA une touchante AD. Trouver dans le diametre prolongè un point comme E, duquel tirant EG touchante au cercle, et eflevant dudict point E une perpendiculaire EF jufqu'à la 1ere touchante AD, que EG foit à EF en raifon donnèe.

N° 58.

J. H. Dauber à Constantyn Huygens, père.

28 juillet 1648.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur.

Vous apprendrez de Meffieurs voz fils tout au long l'eftat de noftre Efcole et College Illuftre. Vous verrez auffy des nouveaux tefmoignages de leur diligence et de leur fçavoir. J'aurois à adjoufter beaucoup à mes precedentes touchant la continuation de leur affiduité, je diray feulement icy, qu'ils font de jour en jour de grandiffimes progrez et que notamment ils fe font fait admirer de fraifche date en leurs difputes publiques. Voftre aifné [1]) vous pourra entretenir particulierement de fon Hebreu, en quoy je le trouve defja bien avancé. Au refte Monfieur, Dieu m'avoit donné un fils, bien fait et fort en apparence, à qui fuivant l'honneur que vous m'aviez fait j'avois fait donner voftre nom et celuy de mon pere, le faifant nommer Conftantin Henrj, mais ma joye a efté courte, Celuy à qui nous fommes tous me l'a redemandé au bout de trois femaines, pour la volonté de qui nous devons avoir une parfaite refignation. Vous baifant trefhumblement les mains et à Monfieur de Willhem je demeure

Monfieur Voftre trefhumble et trefobeiffant ferviteur

A Breda ce 28 juillet 1648. Dauber.

A Monfieur Monfieur Huygens Chevalier Seigneur de Zulichem & Confeiller et premier Secretaire d'Eftat de S. A. et Curateur de l'Efcole Illuftre et College d'Orange A la Haye.

[1]) C'est-à-dire Christiaan, l'aîné des deux fils qui se trouvaient à Breda.

N° 59.

Constantyn Huygens, père, à A. Rivet.

18 mars 1649.

La lettre se trouve à la Haye, Archives du Roi.
Il y répondit par le No. 60.

Monsieur,

Je viens d'apprendre aveq beaucoup de deplaiſir que mon Fils Ludovic s'eſt émancipé à la ſottiſe de mettre l'eſpée à la main contre un autre Eſcolier [1]) ſans qu'on m'ij adjouſte aucune particularité du ſubject de leur querelle. Je vous ſupplie d'en prendre cognoiſſance; et, quelque tort ou raiſon que mon Garçon puiſſe auoir eu, de luy faire forte réprimende ſur ceſte témerité, qui jusques ores a eſté choſe inouije entre les miens. Je leur ay faict apprendre l'exercice des armes, pour la defenſe de leur corps, en temps de neceſſité, mais nullement pour s'en preualoir comme ſoldats; à quoij ils ne ſont nij nez nij nourris, et me tiens fort ſcandaliſé de ce que le Regent du College n'a eu la prevoyance à preuenir des deſordres de ceſte nature, entre ſi peu de monde qu'il a à gouuerner. Je ne ſçauvy pas que l'on ſortoit du College à heure indue, ſans ſon congé, et, puis qu'ainſi eſt, je puis bien conclurre ce qu'il faut attendre du reſte de ſon adminiſtration. En fin, monſieur, ce ſont icy les moyens de ruiner et College et Eſcole illuſtre; car certainement les honeſtes gens deteſteront les lieux ubi jus datum ſceleri eſt, et n'envoyeront pas leurs enfans où les exemples de la milice les peuuent animer au coup d'eſpée. On me dit qu'un Caualier de la Garniſon [2]) a ſerui de ſecond en ce beau duel. Si monſieur de Haulteriue permet ceſte inſolence aux ſoldats, de s'engager aux querelles des Eſcoliers, nous allons veoir beau jeu; mais je ſçay bien que je n'y laiſſray plus guères les miens, et comme je les retireraij, l'on verra quelle en ſera la ſuitte.

Reuenant à mon fils, monſieur, je vous prie entre autres choſes, de luij faire oſter et Espée et fleurets et tout ce qui regarde le faict des armes, dont j'entens qu'il n'aijt plus à ſe meſler en aucune ſorte. C'en eſt aſſez, et trop; comme il ij a paru. Je vous donne à conſidérer, s'il n'importe pas qu'on défende à tous Eſcoliers de porter l'eſpée. Je n'ay pas ſceu juſques ores qu'ils en eſtoyent en poſſeſſion, et des officiers meſme de la Garniſon me le blaſment, aueq beaucoup de raiſon. Si vous ne le trouuez à propos pour tous, au moins je vous le demande pour les miens, dont la profeſſion ne touche point l'eſpée; et quand ainſi ſeroit, tant qu'ils ſont eſtudians ils ne s'en doibuent parer ni ſeruir en aucune manière. Je vous demande pardon de la peine que je vous en donne: j'ay penſé ne m'en pouuoir adreſſer mieux

[1]) C'était le fils du recteur de l'école latine à la Haye (voir la Lettre N°. 60), probablement Willem de Vries, qui plus tard devint sous-directeur de l'école.

[2]) C'était un officier subalterne, cousin du dit de Vries (voir la Lettre N°. 61).

qu'à vous, Tant à raiſon de voſtre vocation et charge, que ſur l'eſtat que je fay de voſtre amitié, eſtant de mon coſté tres veritablement.

Voſtre tres-humble et très-affectionne ſeruiteur
A la Haye, le 18e Mars 1649. C. Huygens.

Je vous prie, que monſieur d' Hauteriue ſoit informé du reſſentiment qu'il doibt à ſon Caualier ſur l'inſolence que deſſus.

A Monſieur Monſieur Riuet, doctr. en Theologie, Curatr. de l'Eſcole Illuſtre et College d'Orange à Breda.

No 60.

A. Rivet à Constantyn Huygens, père.

23 mars 1649.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est une réponse au No. 59.

Monsieur.

Le pacquet qui vous aura eſté rendu par mon filz [1]) vous aura faict voir que nous ne nous ſommes pas endormis ſur cette inſolence commiſe par nos duelliſtes. Voſtre Ludovic ſçait auſſi qu'outre l'animadverſion Collegiale, je luy ai faict en particulier la cenſure que meritoit ſa faute. Il n'a pas eſté l'agreſſeur, un fripon nommé de Vries filz du Recteur de la Haye [2]), eſt celuy qui l'a provoqué ſur un fort maigre ſubjet & apres boire. Mais il ne devoit reſpondre a cet appel que par meſpris, & en donner advis a ſon Regent qui aſſeure n'en avoir rien ſçeu qu'apres leur ſortie au matin; car la nuict ſe coucha et paſſa ſur leur folie. Pour le Cavalier, combien qu'il aye proteſté n'eſtre pas ſorti avec eux, & les avoir ſuivis en intention de les ſeparer: Neantmoins, pour n'en avoir pas adverti, & empeſché leur ſortie Mons. de Hauterive l'a faict mettre deux jours chez le Prevoſt, & n'en eſt ſorti, qu'apres que le Recteur luy a repreſenté qu'il n'eſtoit pas ſi fort coulpable: ſur quoy mon dit Sr. de Haute-rive a faict faire une proclamation a ſon de tambour defendant aux Cavaliers & ſoldats de ſe meſler en façon quelquonque dans les querelles des Eſcholiers ſous grieſves peines. Vous aurez veu ce que le Conſeil Academique requiert de

[1]) Frédéric Rivet, fils d' Andreas Rivet, avait beaucoup voyagé et devint (1647) gentilhomme de la cour de la Princesse d'Orange.

[2]) Johan de Vries était déjà en 1623 attaché à l'école latine de la Haye: il en devint le recteur et le 19 mars 1637 ses „gages" furent portés à fl. 800. Il mourut en 1657.

nous, fur quoy le Recteur attend vos reponfes, pour faire auffi une nouvelle defenfe au nom de fon Alteffe. Et quant au refte, j'ay toufjours efté avec vous d'advis que les Efcholiers ne devoient point porter l'efpée tant qu'ilz feroient efcholiers, fi ce n'eft qu'ilz aillent en voyage. Mais je n'ay pu obtenir jufques ici qu'on leur aye defendu, pource qu'on m'objectoit qu'es autres Academies cela leur eftoit libre, combien que je diffe que de mon temps a Leyden, on le les voyoit point de jour, gladiatos: Et que je trouvey fort eftrange de les voir entrer dans les auditoires, avec l'innocente chamarrée d'or, un grand baudrier & l'efpée, fans manteau, & oppofer en difputes en cette pofture l'efpee au cofté. Les voftres ont efté des premiers, apres un jeune homme de Dort nommé Bere, qui y adjouftoit le pennache. Ce que je vous di, afin que voftre autorité paternelle, foit joincte a celle, des curateurs, pour leur faire quitter cette pofture, laquelle par regle generale on preferira a tous les autres. J'ay auffi appris depuis peu qu'on a mis un anglois valet du Capitaine Courtenay pour Oeconome. qui tient la une efpece de taverne, & donne aux Efcholiers en leurs chambres de quoy faire des beuvettes. J'ay fouvent dit, que ne pouvant icj qu'executer ce que nous aurions conclu enfemble, il feroit du tout neceffaire que deux fois l'année pour le moins nous nous y viffions enfemble, que vous y verriez mieux les defauts, & qu'on y remedieroit plus aifeement. Et que cela tiendroit mieux le monde en debvoir, quand ilz verroient noftre confentement en toutes ces chofes, & orroient nos ordres en prefence. Sur quoy j'attendray vos reponfes, & pour ce qui refte a faire là me repoferay fur voftre foin, vous baifant cependant tref-humblement les mains, & a Monfieur de Henvliet, & demeurant d'affection,

MONSIEUR

Voftre tref-humble & obeiffant ferviteur

De Breda le 23 Mars 1649. ANDRÉ RIVET.

Depuis cette lettre efcrite voftre Ludovic m'eft venu trouver, ayant appris par Mons. Reneffe que vous m'aviez efcrit de fon faict. Je luy ai dit ce qui en eftoit, Et expofé particulierement les grandes raifons que vous aviéz de luy tefmoigner voftre defplaifir, luy ai derechef reprefenté l'offenfe contre Dieu, le danger auquel il s'eft mis, et les grands inconveniens qui en pouvoient arriver, le mauvais exemple qu'il avoit donné &c. Je l'ay trouvé fort abbattu. Il m'a dit qu'il s'humilieroit devant vous par une lettre d'un filz repentant, et qu'a l'advenir il fe gardera de femblables fautes. Il eftoit en habit decent, fans baudrier & fans efpée; J'efpere que cela luy fervira, Je ne manqueray aux occafions d'y faire ce que mon debvoir, & la confiance que vous prennéz de moy requierent.

A Monfieur, Monfieur de Zuylicheim Confeiller et Secretaire de Son Alteffe, et Curateur de l'Illuftre Efchole et College d'Orange.

A La Haye.

N° 61.

Constantyn Huygens, père, à A. Rivet.

22 avril 1649.

La lettre se trouve à la Haye, Archives du Roi.
Rivet y répondit par le No. 63.

Monsieur

L'absence du Baron d'Asperen[1]) est cause que nous cessons de poursuivre les immunitez de l'Escole Illustre. Nous n'oserions rien remuer sans luij, et il est apres ses affaires particuliers en Flandre et en Brabant. des qu'il sera arriué nous reprendrons nos erres, et, comme j'espere, en viendrons à bout, au moijen de son support au Conseil d'Estat, d'ou doibt partir l'aduis, que demanderont les Estats Generaulx. J'ay tellement operé sur l'esprit du Sr. Renesse de long et de près, qu'il m'a declaré estre content de ceder la Regence à qui l'on ij jugera plus propre que luij. mais j'apprens avec deplaisir, tant par Renesse mesme, que par mes fils, que M. Dauberus n'est aucunement resolu de s'ij laisser emploijer. Si ainsi est, l'on m'a bien faict prendre de la peine pour neant, car quand cest homme icij viendroit à quitter, je ne voy pas à qui l'on pourroit deferer la charge aveq apparence de meilleur succes. Je verray ce qu'en dira Madame[2]), qui ne sçait encor rien de l'aversion de M. Dauberus.

A mon fils j'ay continué le prescbe que vous luy auez entamé et dont je vous suis obligé. mais bien peu croy-ie l'estre a nostre senat, qui n'a voulu presque faire distinction entre l'appellé et l'appellant; là où, deuant le monde (ce que je ne dis pas aux jeunes gens) l'appellé est comme hors de coulpe n'ayant mesme rien contribué au subject de la querelle, que l'autre avoue avoir forgée et recerchée de guet à pens, ayant bien osé violer le respect du Collège de S. A. si auant, que d'en venir defier un jeusne homme aveq lequel sans cela il ne doibt point entrer en comparaison de naissance nij de condition. quelle justice m'a on faicte, de passer sur tout cela, et de plus en intercedant mesme pour le Caualier, cousin et second de l'appellant, comme s'il n'auoit meffaict notoirement, luij qui par un mot d'aduis ou à la garde ou ailleurs eust peu preuenir tout malheur, que dieu a voulu empescher de sa grace, mais qui eust pu reussir, à mon extreme affliction. Mais le bon est que nous ne demeurerons plus guères subjects à ceste judicature; mon intention estant de rappeller mes escoliers vers les grandes vacances, puis qu'aussi bien ils voyent la fin de leur carriere en droict, et la france commence à nous promettre du repos et de la securité pour les estrangers. Je vous prie de m'aduiser à vostre loysir comment en ceste france mes jeusnes gens dirigeront pour le mieux le cours de leur pérégrination; puis que pour la langue il ne leur en reste que peu à apprendre, et n'ij a pour eux a

[1]) Filips Jacob, Baron van den Boetselaer, Seigneur de Asperen, Hoogwoud, Aertwoud et Raephorst, était le fils de Rutger Wessel, Baron van den Boetselaer, homme politique et militaire de grande érudition (1566—1 octobre 1632) et d'Amalia van Marnix. Il épousa Anna van der Noot, et était homme d'importance à la Haye. Il y mourut le 23 mai 1652.

[2]) La mère du Stadhouder Willem II.

proprement eſtudier que la bonne et belle conuerſation. J'attendray cecy un jour que vous ne ſçaurez à quoy vous diuertir, et aueq offre de mon ſeruice reciproque demeureraij

Voſtre tres humble ſeruiteur

A la Haye le 22 Avril 1649. C. HUYGENS.

A Monſieur Monſieur RIUET, doctr. en Théologie, Curatr. de l'Eſcole Illuſtre

à Breda.

N° 62.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. RIVET.

28 AVRIL 1649.

La lettre se trouve à la Haye, Archives du Roi.
Rivet y répondit par le No. 63.

MONSIEUR.

Ceſt honeſt homme Précepteur [1]) des deux petits Cadets de la maiſon d'Oſtfrize [2]), qui ſont icij s'en va cercher où les faire loger au Collège d'Orange. Il a eſté deliberé ſi on les enuoyeroit à Breda, ou à Leiden, mais enfin mes conſiderations, appuyées du reſpect de celles de Madame, ont preualu en faueur de noſtre Eſcole Illuſtre, que des gens de ceſte ſorte peuuent illuſtrer de leur preſence. Outre qu'il m'a ſemblé que ces jeuſnes ſeigneurs qui, pour partage de cadets [3]), doibuent finalement eſtre dreſſez au meſtier des Armes, pourroyent trouuer en ce lieu là leur compte ad utramque militiam, et qu'en particulier la conuerſation de monſieur de Haulteritue et des officiers de la Garniſon leur pourroit faire grand bien, et commencer à les deſniaiſer de l'Air de leur pais. J'ay donc ordre de vous les recommander, et par auance de vous prier d'aſſiſter ce porteur à trouuer les dçpartemens où ils pourront eſtre accommodez aueq leur ſuitte, qui ne ſera que d'un Gouuerneur, un Precepteur, un Page, un Valet de Chambre et deux lacquais. Quand mon fils ſortira, qui ſera aux vacances, ils pourront eſtre accommodez de ſa chambre, qu'on me dit eſtre des meilleures. Monſieur d'Aſperen n'eſt pas encor reuenu, et quand ores

[1]) Il se nommait Graswinckel.

[2]) C'étaient le deuxième et le troisième fils de Ulricus II, Comte d'Oost-frise (16 juillet 1605—1 novembre 1648) et de Juliana de Hessen-Darmstadt (14 avril 1606—5 janvier 1659):

Georgius Christianus, né le 6 février 1634, et mort le 6 juin 1665; le 14 mai 1662 il épousa Christine Charlotte (la 6e des 25 enfants de Eberhard III, Duc de Wurtemberg), née le 21 octobre 1645 et morte le 14 mai 1699. Il devint le second Prince d'Oost-frise.

Edzardus Ferdinandus, Comte d'Oost-frise, né le 12 juillet 1636 et mort le 1er janvier 1668. En 1665 il épousa Anna Dorothea von Crichingen, qui mourut le 20 mai 1705 à Norden.

[3]) Le premier-né succéda de droit à son père.

il le feroit, nous auons icy l'Aſſemblée nouuelle de Hollande, qui doibt paſſer neceſſairement, auant que nous faſſions rien. Je ſuis

MONSIEUR Voſtre treſhumble ſeruiteur

A la Haye ce 28e Apuril 1649. C. HUYGENS.

A Monſieur Monſieur RIUET, docteur en Theologie, Curatr. de l'Eſcole Illuſtre et College d'Orange

à Breda.

No 63.

A. RIVET à CONSTANTYN HUYGENS, père.

30 AVRIL 1649.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 61 et 62.

MONSIEUR,

Je doibs reſponſe a deux de vos lettres. La derniere me recommandoit deux Eſcholiers, auſquels je rendray tous les bons offices que je pourray. Mais je ſuis bien aiſe que vous m'ayéz prevenu ſur les eſperances qu'ils concevoient de trouver icj quelque ſoulagement pour leur deſpenſe. S'il ſe preſente quelque occaſion en laquelle ilz puiſſent aider, & eſtre aidéz par quelques enfans, je m'y employeray tres-volontiers, et ſeray auſſi ce que je pourray a la recommandation de Monſieur Graſwinkel. Il nous vient des Eſcholiers, & ſi les privileges deſquelz vous nous donnéz eſperance, s'obtiennent, je ne doubte pas que la peuplade ne s'accroiſſe. Et ſans doubte le College ſe fuſt mieux rempli, ſi Monſ. Dauber euſt pu ſe reſouldre a en prendre la Regence. Je l'y avoy diſpoſé devant mon voyage de la Haye, & indubitablement il l'eſt [1]) entrepris, ſi j'en euſſe apporté les aſſeurances. Mais depuis, il s'en eſt degouſté, diſant auſſi qu'il n'y void pas le moyen de s'en acquiter avec honneur, qu'une partie des choſes qui eſtoient promiſes pour les exercices des Eſcholiers demeure, ſans grande eſperance d'y voir mieux, veu les affaires de la maiſon, et qu'il avoit propoſé des conditions qu'il ne peut eſperer. Que le logement pour nombre d'Eſcholiers n'eſt pas approprié: Que ce qui a eſté faict n'eſt pas encore payé, & que les ouvriers ne s'y veulent davantage engager. Entre temps il a loüé une maiſon plus commode et y tiendra cinq ou ſix eſcholiers. Je voy auſſi qu'il aime fort ſes eſtudes, & trouve ſon compte en ſa profeſſion, en laquelle il reuſſit grandement, & ne ſçay s'il ſeroit ſi propre a ce ſoin. Si Monſ. Biſterfeld [2]) ſe

[1]) Lisez: euſt.

[2]) Johann Heinrich Bisterfeld, né en Nassau, mourut à Weissenbourg le 6 février 1655. Il épousa Mlle Alltstedtt, puis Anna Stenzel. En 1629 le Prince de Siebenbürgen le nomma professeur en théologie et philosophie au collège de Weissenbourg, puis Conseiller privé; il était très versé dans les sciences mathématiques et physiques; on l'appelait „le professeur nécromancien". Il passa quelque temps à Leiden, mais retourna ensuite à Weissenbourg; c'est à cette ville qu'il légua sa bibliothèque renommée.

pouvoit defaire de Transſylvanie, comme il me le faict eſperer, ce ſeroit noſtre homme, pour diriger les Eſtudes de toutes ſortes d'Eſcholiers, & les tenir en debout. En attendant mieux, *Qui carent ligno, utuntur culmo.* Je ſuis en peine de Monſ. Philemon qui eſt en eſtat de ne la faire pas longue, Il ſemble frappé de langueur et le poulmon offenſé. C'eſt bien dommage, car il entendoit bien ſon faict, & ſe faiſoit aimer, & notamment aux eſtrangers. Il y a plus de deux mois qu'il ne ſort point, & faict ce qu'il peut en ſa chambre, ayant ces jours faict ſon teſtament, & neantmoins acheptant encore des livres aux auctions, qui ſera tout le bien qu'il laiſſera. Monſ. Hulſius[3]) Paſteur de noſtre Egliſe Françoiſe a monſtré ſa diligence & induſtrie a enſeigner la langue Ebraique a tout ce que nous avons eu icj & avons d'eſtudians en Theologie, & s'y prend bien. Il s'eſt offert d'exercer icj une profeſſion extraordinaire en cette Langue ſans demander gages. Le Conſeil Academique a trouvé ſon offre utile & honorable, et tous le jugent capable, notamment Mon^s. Dauber qui s'y cognoiſt, & ai eſté prié de vous en eſcrire pour en avoir l'approbation et autoriſation des Curateurs, & par eux de ſon Alteſſe. Je croy que n'y ayant aucune ſurcharge pour ſon Alteſſe, nous pouvons accepter ſon offre, & luy donner ce nom, & ſera, peut eſtre, à propos que nous le faſſions ſans y engager ſon Alteſſe, qui avec le temps pourroit luy ottroyer quelque petite prebende, comme d'autres miniſtres en ont icj, et ce ſans conſequence, & ſans en parler que l'occaſion ſe preſentant. Je vous prie que j'aye ſur cela reſponſe de Monſ. de Henvliet & de vous, afin qu'il commence au pluſtoſt. Je voudroy que quelqu'un ſe preſentaſt, qui pour ſon exercice en vouluſt autant faire en grec, et nous en aurions grand beſoin, Car nous avons un nom ſans effect.

Pour le jugement Academique ſur le duel paſſé, Monſ. Dauber vous en eſcrira, & ſe defend fort & eux tous, de n'y avoir procedé qu'avec raiſon & prudence. Mon advis euſt eſté qu'on euſt relegué l'appellant. Mais ilz trouvoient que pour une premiere fois cela eſtoit dur. Et quant au Cavalier ilz diſent avoir appris qu'il n'eſtoit ni ſecond, ni appellant, Et qu'il n'eſtoit point ſorti pour cela. Neantmoins il a eſté deux jours chéz le Prevoſt. J'eſpere que telles folies n'arriveront plus. Monſ. Reneſſe ne peut obtenir que ſes gens laiſſent l'Eſpée, et ils croient qu'il y va de leur honneur apres l'avoir porté. Ilz parlent de quitter tout pluſtoſt que de le faire, & celuy de la Brille eſt deſia ſorti pour cela, & pour l'ordre de tenir le College clos a certaine heure du matin & du ſoir. Il faudra faire ce qu'on pourra pour aider au Regent & ſera difficile s'il n'y a une defenſe de la part de ſon Alteſſe.

Pour Meſſ. vos enfans, devant leur temps achevé, Je leur traceray leur Itinerarium

---

3) Antonius Hulsius, fils d'un pasteur de même nom à Kroonenburg et de Margaretha Steinbergen, naquit en 1615 à Hilden(Berg), et mourut à Leiden le 27 février 1685. Après avoir terminé ses études et fait quelques voyages, il vint aux Pays-Bas en 1640. Appelé à Bréda comme pasteur, en 1644, il fut nommé professeur d'hébreu à l'Ecole Illustre en 1650. En 1661 il partit pour Leiden, où il devint professeur de théologie, en 1662. Il a laissé beaucoup d'ouvrages.

ſelon que je me le propoſe, duquel ilz prendront ce que vous auréz agreable, & je leur donneray une recommandation partout, avec les noms de ceux auſquelz ilz auront a s'adreſſer aux lieux principaux.

Mon filz vous communiquera & a Monſ. de Willem ce que je luy ai expoſé pour remplacer a Amſterdam Monſ. Voſſius [4]) avec uſure, ſi non pour la Grammaire, au moins pour toutes hiſtoires Sacro-profanes pour l'Exacte Chronologie; pour la converſation & entre-gent, & pour toute l'Antiquité. Si vous trouvéz l'ouverture bonne de laquelle j'ay eſcrit a M. Hotton [5]) a Amſterdam, je vous prieray d'en faire mention a Meſſ. d'Amſterdam qui ſont là. Ce ſeroit un grand acquiſt pour leur ville & tout le païs, & Monſ. Boreel [6]) allant a Paris pourroit faire cela et y reuſſiroit. Je vous prie en dire voſtre ſentiment a mon filz. Je n'y ai aucun intereſt particulier. Mais ceſt homme eſt un grand Threſor. J'attendray ſur tout cela de vos nouvelles & de Monſ. de Willem, pour le moins par mon filz, qui vous pourra ſoulager d'une longue lettre. J'ay peur de prolonger trop cette ci & pecher in publica & privata commoda. Je vous ſouhaitte, Monſieur, & aux voſtres toute proſperite & toutes benedictions, & vous ſupplie me croire pour ma vie,

MONSIEUR Voſtre treſ-humble & obeiſſant ſerviteur

De Breda le 30 Apvril 1649. ANDRÉ RIVET.

Je ſuis treſ-humble ſerviteur de Monſieur de Henvliet. Je ne ſçay s'il eſt a la Haye. En tout cas je vous prie luy communiquer le tout de ce qui concerne noſtre charge.

A Monſieur, Monſieur de Zuylicheim, Conſeiller et Secretaire d'Eſtat de ſon Alteſſe

A la Haye.

---

4) Gerardus Johannes Vossius, fils du pasteur réformé Johan Vos (Alopecius) et de Cornelia van Biele, naquit en 1577 près de Heidelberg et mourut à Amsterdam le 17 mars 1649. En 1598 il devint recteur de l'école latine à Dordrecht; en 1615 il vint à Leiden, où il fut nommé professeur d'éloquence en 1622 et de grec en 1624; en 1631 il partit pour Amsterdam comme professeur d'histoire. Il publia beaucoup d'ouvrages, plusieurs fois réimprimés.

5) Godefroy Hotton naquit à Amsterdam en 1596 et y mourut le 26 juin 1656. Depuis le 26 novembre 1634 il y était pasteur de l'église Wallonne.

6) Willem Boreel, fils du Chevalier Jacob Boreel de Middelbourg et de sa seconde épouse Maria Gremminck, naquit à Middelbourg le 24 mars 1591, et mourut à Paris le 29 septembre 1669. Il était Baron de Vremdijke, etc.; diverses missions diplomatiques lui furent confiées. En 1619 James I le fit Chevalier, et en 1644 Charles I le créa Baronet. En 1626 il devint Pensionnaire d'Amsterdam et fonda ainsi la branche Amsterdammoise de sa famille. Il a été Ambassadeur à Paris de 1650 à 1668. Dans sa carrière diplomatique il excellait par sa fermeté et sa droiture; savant lui-même, il aimait à protéger les hommes de science.

N° 64.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

6 septembre 1649.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haije ce 6 Sept. 1649.

Mon frere

Il ij a presque un mois que nous avons quitté Breda pour n'ij plus retourner. Je croyois que Mon Pere seroit tout prest pour nous envoijer en France, mais ce ne sera pas encore si tost a ce que je voij, et s'il ne presente quelque fort belle occasion nous demeurerons a tout le moins encore cet hyver icij a la Haije, ou il veut que nous aillions frequenter le Rolle[1]), mais j'espere que ce ne sera pas pour longtemps. Cependant je passe icij le temps le mieux que je puis. Nous venons de faire une Promenade par l'Isle de Voorn et Beyerland aveeques M. van Leeuwen [2]) et le Capitaine Bisschop: et si tost que S. A. sera partie pour Dieren, (qui sera si tost que les Estats d'Hollande seront separez) je m'en vaij aveeq mon Pere pour voir nostre Seigneurie de Zeelhem [3]) et en retournant nous passerons par Louvain, Malines et Anvers. Je vous prie de m'escrire aussi de vos nouvelles et de m'envoyer quelque Air nouveau si vous en avez: Mademoiselle la Barre[4]) en a envoijé deux a mon Pere qu'il ma permis de copier, mais les voulant monstrer pour quelque chose de rare j'en aij trouvé qui les avoyent eu longtemps devant moij. Ce qu'on estime le plus dans les Airs c'est la nouveauté, de sorte que quand ce ne seroit que quelque petite chanson a Boire que vous m'envoijez je ne laisseraij pas de vous en avoir beaucoup d'obligation; et s'il ij a en ce païs en quoij je vous puisse servir, je seraij tousjours tresaijse de tesmoigner combien je suis

Monsieur. Vostre tres affectionné frere et serviteur.

Chr. Huijgens.

A Monsieur Monsieur C. Huijgens. Secretaire de S. A. d'Orange.

---

[1]) C'est la chambre des avocats auprès des cours de justice.

[2]) Simon van Leeuwen, ami intime de la famille Huygens, naquit le 17 octobre 1625 à Leiden, et mourut à la Haye le 13 janvier 1682. Il était avocat distingué à Leiden, puis Greffier du Grand-Conseil à la Haye (1681). Il a beaucoup écrit.

[3]) Zeelhem est situé dans le Limbourg, près de Hasselt.

[4]) Anne de la Barre, chanteuse estimée, belle actrice française à la Haye, amie du Prince d'Orange, était fille du Sr. de la Barre, „Organiste et Epinette du Roy et de la Reyne."

N° 65.

HENDRIK COMTE DE NASSAU[1]) à [CONSTANTYN HUYGENS, père.]

16 OCTOBRE 1649.

La lettre se trouve à la Haye, Archives du Roi.

MIJNHEERE.

UEd^l. Soon [2]) is gifteren alhier tot Bentheim geluckig gearriveert, nae dewelcke ich ter Burgh wel twee à drye daghen met sonderlinghen verlangen hebbe gewacht, ende ondertusschen mijne reijse tot hierentoe geavanceert, Mijn heere Schoonvader[3]) heeft voorsz. UEd^l. Soon met sijn Trompete ende een knecht geaccompagneert mij naegesonden, ende sullen wij van daghe onse reijse tot Linghen toe vervorderen. Het is mij seer lief te vernemen, dat onder andern schoonen scientien meergenoemde UEd^l. Soon oock in den Rechten is ervaeren, sulex dat ick in mijn voorhebbende Deensche saecke sijnes raets gebruijcken ende hem als mijnen voornaemsten Conseiller houden werde, Verseeckerende UEd^l. dat ick allerdings goede sorge voor hem sal draeghen, ende, met God, geluckich wederom te rugge brengen, Ondertusschen UEd^l. in Godes protectie bevelende, sal altijts sijn ende blijven

MIJNHEERE

UEd^l. dienstwillighe ente verobligerten Dienar,
HENRIJ COMTE DE NASSAU.

Benthem, den 16 October 1649.

N° 66.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à [CHRISTIAAN HUYGENS?].[1])

8 DÉCEMBRE 1649.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
Elle est la réponse à une lettre du 15 Novembre 1649 [2]).

Geneve, 8 Dec. 1649.

MON FRERE,

Je viens de receuoir vostre derniere du 15. qui me confirme la mort de la pauvre Mad^lle van Vlaerdinghen; que j'ay sçeue par une lettre de Crommon. Cette perte

[1]) Hendrik, Comte de Nassau-Siegen, le quinzième des 23 enfants de Johan de Nassau-Siegen et de sa seconde épouse Margaretha de Holstein-Sonderburg, naquit le 9 août 1611: il mourut en 1652. Il servit dans l'armée des Pays-Bas, souvent aussi il remplit des fonctions diplomatiques, entre autres en France et en Suède. Il épousa en 1646 sa nièce Maria Elisabeth, fille unique de Ernestus Comte de Limburg-Styrum. Celle-ci mourut le 27 décembre 1707.

[2]) Christiaan Huygens.

[3]) Ernestus Comte de Limburg-Styrum naquit vers la fin du 16e siècle et mourut en 1666. Il épousa Magdalena Comtesse de Benthem, puis Sophie Margaretha, la 14e enfant de Johan de Nassau-Siegen. C'est de ce dernier mariage que naquit sa fille unique Maria Elisabeth.

[1]) Il est douteux si cette lettre a été écrite à Christiaan ou bien à Lodewijk Huygens.

[2]) Cette lettre est absente.

m'afflige beaucoup, car c'eſtoit une fille que j'ay fort conneue et ay eſté dans ces bonnes graces ſans me venter autant que perſonne un peu devant mon depart. *Maer daer ghaen ſulcke ſchoone blommen op alſter onder ghaen.* Et cette race la ne defaillira pas. Voila Becker qui ſe marie encore de peur que la race des comardes ne defaille. Mais je ſuis faſché de ce que vous ne me dites pas lequel des Beckers c'eſt, ny qui eſt la dame que vous deſignez par le nom d'*Indienne* par ma foy fort problematiquement comme dit Taſſin. Ces nopces reſjouiront bien la Couſine Dorp qui les deſiroit tant, ce ſera a vous de l'y mener comme je ſais eſtat. J'attends que vous m'informiez du ſucces du feſtin et de ce qui s'y eſt paſſé de remarquable et ſuis

MON FRERE

Voſtre bien affectionné Frère
C. HUIJGENS.

N° 67.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

25 DÉCEMBRE 1649.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Constantijn y répondit par le No. 69.

Haye ce 25 Dec. 1649.

MON FRERE

Il ij a 5 ou 6 jours que je ſuis revenu de mon voyage de Dennemarck [1]) ou j'aij eſté avecq Mr. le Comte Henrij [2]) comme vous ſçavez. Pour luij il n'a pas eſté plus loin qu'en Holſteijn, mais moij, ayant trouvé bonne compagnie j'aij eu aſſez de curioſité pour paſſer plus avant j'uſques a Coppenhaghe et Elſeneur ou les navires ont accouſtumé de payer le tribut au Roij; et ſi la ſaiſon l'euſt permis, j'euſſe peut eſtre paſſé plus outre en Schonen et Suede pour ij voir Mr. des Cartes et la Reine [3])

---

[1]) Le retour de Christiaan est mentionné dans le Journal de son père en ces termes:
20 Dec. Redit Chriſtianus meus a Daniâ ſoſpes. Deo Optimo Maximo Laus in aeternum.

[2]) Hendrik, comte de Nassau-Siegen. Voyez la Lettre No. 65.

[3]) La Reine Christine Auguste de Suède, fille de Gustav Adolf et de Maria Eleonora de Brandenburg, naquit le 8 décembre 1626 et mourut le 19 avril 1689. En 1644 elle succéda à son père; depuis 1651 elle s'entourait de divers savants et correspondait avec eux. Le 6 juin 1654 elle abdiqua et se mit à voyager, étant devenue catholique. En 1660 et 1667 elle tenta de remonter sur le trône de Suède, puis elle s'établit à Rome; à sa mort elle laissa au Cardinal Azolini, son Intendant, sa magnifique bibliothèque, acquise ensuite pour la Vaticane.

dont il eſcrit tant de merveilles, mais ce n'euſt pas eſté pour revenir aveeq Mr. le Comte. Au commencement j'ay eſté aveeq luij 10 ou 12 jours a Flenſburgh en Holſteijn ou la Cour eſtoit; la on n'avoit autre paſſetemps que de manger et boire danſer et jouer: L'apresdiſner on s'alloit divertir *ins frauwenzimmer* ou il ij avoit 12 damoiſelles de la Reine et quelques *freuleins*, toutes habillées a la Francoiſe mais dont pas une ne parloit Francois. Apres ſouper d'ordinaire on ij danſa le Roij [4]) et la Reine auſſi bien que le reſte; la Reine [5]) n'a que 18 ans, mais pour le Roij qui en a plus de 43, j'eſtois bien eſtonné au commencement de voir qu'il s'amuſoit a danſer de feſtes aveeq nous autres. Monſr. le Comte eſtoit touſjours de la partie et Beer [6]) eſtoit le maiſtre qui nous enſeignoit de ces contredanſes d'Angleterre, ou l'on ne s'en ſert plus. Je vous pourrois longtemps entretenir de ce que j'aij veu et remarqué en tout ce voijage, mais pour abreger je vous diraij ſeulement ce que j'aij trouvé de nouveau en leur facon de vivre. A table horſmis a celle du Roij l'on n'ij a point de ſerviettes. ils boivent la biere hors de grands pots d'argent qu'on a de la peine à lever. dans leur pain faulces et aveeq beaucoup d'autres viandes ils mettent du cumin. par tout on ij couche entre deux lits de plume. on ij diſne a 10 et ſouppe a 5 heures. Je croyois vous en dire bien d'avantage mais je ne m'en ſcaurois ſouvenir a cet heure. J'eſpere que vous vous ſouviendrez mieux de me reſpondre et de ce que je ſuis

Voſtre frere et ſerviteur
CHR. HUIJGENS.

Toot vous eſcrira ſans doute que Frelle Juliane de Brederode [7]) eſt devenüe inſenſée, et que Mr. Kinſchot [8]) n'en eſt pas loin en ce qu'il a changé de religion.

Aen Mijn Heer Mijn Heer HUYGENS, Secretaris van S. Hoocheijt
te
Geneve. [9])

---

4) Frederik III, fils du roi Christian IV de Danemark, naquit le 18 mars 1609 et mourut à Copenhague le 9 février 1670; destiné à l'épiscopat, il devint en 1634 archevêque de Brême; en 1648 il succéda à son père comme Roi de Danemark; en 1643 il épousa Sophia Amalia.

5) Sophia Amalia, fille de Georgius, Duc de Lunebourg, naquit le 24 mars 1624 et mourut le 20 février 1685. Le 18 octobre 1643 elle s'unit à Frederik III, Roi de Danemarck.

On voit que Christiaan Huygens donne 3 ans de trop au roi, et 7 ans de moins à la reine.

6) Beer était un subalterne à la cour de la Haye, musicien amateur.

7) Juliana de Brederode est une des cinq filles de Johan Wolfert de Brederode, le Feld-Maréchal, et de la comtesse Anna de Nassau.

8) Peut-être s'agit-il ici de Ambrosius van Kinschot, fils de Hendrik van Kinschot et de Margaret Douglas, dite Schot. Il est mort comme chanoine du Cloître Rouge à Bruxelles.

9) Cette adresse est écrite au crayon.

N° 68.

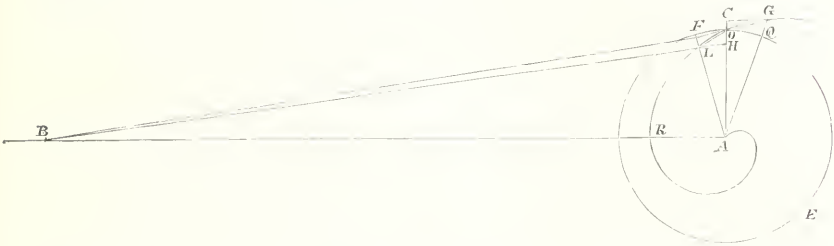
CHRISTIAAN HUYGENS à ?

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

[1649]. [1])

Alia demonſtratio prop. 18, Archimedis de Spiralibus.

Sit ARO Spiralis primae revolutionis; Circulus primus AOE; AB ſit aequalis periferiae dicti circuli et ex B per O ducta ſit recta linea; dico hanc contingere ſpi-



ralem in puncto O termino ſpirae. Si enim non tangit ſecabit eam vel intra vel extra circulum. ſecet primo eam recta BLO intra circulum in L: ducatur radius AF et cadat LH perpendicularis in AO. FL eſt ad FA vel OA ut circumferentia OF ad circumferentiam totius circuli quae eſt BA, ergo permutando etiam FL ad circumferentiam FO ut OA ad AB vel OH ad HL, quod eſt abſurdum, quum OH ſit major FL et HL minor circumferentiâ FO. Secet nunc ſpiralem productam, recta BOG extra circulum in G: ducatur iterum ex centro AG et ſit GC perpendicularis in AO productam: GQ eſt ad QA vel OA ut circumferentia QO ad circumferentiam totius circuli AB, ergo et permutando GQ ad circumferentiam QO ut AO ad AB, ſive ut CO ad CG, quod eſt abſurdum; quum GQ major ſit CO, et circumferentia QO minor rectâ CG. Sequitur igitur BO rectam, ſpiralem tangere.

N° 69.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

JANVIER 1650.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

La lettre est la réponse au No. 67. Christiaan y répondit par les Nos. 70 et 72.

MON FRÈRE. A Geneve ce . . . janv. 1650.

J'aij receu celle que vous m'avez eſcrite depuis voſtre retour de Danemarcq. Vous ne me dites rien de ce que vous ij avez veu. J'eſpere que vous aurez tenu un

[1]) En haut de la page Christiaan Huygens a écrit lui-même: Chr. Hugenii A° 1649.

journal comme j'aij fait depuis le premier jour de mon depart. Nous les lirons enſemble, quand j'ij auraij adjouté celuy d'Italie l'eſté proſchain, ou il faut que j'aille avant que de revenir. Si vous me rencontriez avec une grande perruque et une grande barbe vous me prendriez pour un autre aſſeurement. Nous ſommes icij a preſent dans des groſſes neiges, qui rendent les grandes pointes des Alpes, que je puis voir de ma chambre terribles a voir. Vous n'en aurez pas veu de ſi hautes a voſtre voijage. On paſſe le tems gaillardement icij a cauſer, jouer et veiller, qui veut dire donner des viſites apres ſouper, choſe fort uſitée icij et meſme par tout en France, dont vous trouveriez les façons de vivre tres differentes, et bien plus eſtranges que celles de Danemarc.

On fait icij de très bonnes montres et à bon marché & &.

N° 70.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

17 janvier 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 69. Constantijn y répondit par le No. 71.

Mon Frere,

Je commence a eſtre malade et mon frere [1]) de ſe porter mieux : il ij a longtemps que j'aij preveu ce malheur et je croij que ce ſont les reſtes d'une maladie qui m'a incommodé deja quand j'eſtois [2]) à la Cour du Ducq de Holſteijn [3]), ou je la fis ceſſer en tenant bonne diete ; Je n'aij pas encore pris medecine et m'en garderaij tant qu'il me ſera poſſible, mais cependant j'aij le meſme mal que mon frere avoit quand il en prit ; c'eſt que j'aij des enflures au col de coſté et d'autre un peu deſſous les oreilles, qui ſont fort mal, et apres eſtre diſſipees font tomber des defluxions ſur les bras. J'eſpere pourtant que je ſeraij plus heureux que luij et que je vous manderaij bientoſt des nouvelles de ma ſanté, qui vous ſeront plus agreables que celleſcij ſi vous deſirez la mienne autant que je deſire la voſtre. L'on eſtoit fort en peine de vous et ſur tout mon pere quand vous aviez mandé dernierement que vous aviez peur de devenir Pulmonique. Mais auſſi a il eſté plus aiſe que pas un d'entendre que vous aviez recouvré voſtre premiere ſanté et que vous eſtiez de ſi bonne mine et ſi beau qu'on ne vous appelle maintenant a Geneve que le Beau Monſieur. il faut bien que cette perruque que vous avez miſe vous ait changé d'importance, et qu'elle contri-

[1]) Lodewijk Huygens.
[2]) Voir la Lettre No. 67.
[3]) Johannes Christianus, fils aîné du Duc Alexander von Sonderburg et de Dorothea von Schwartzburg, Duc de Holstein Sonderburg, naquit le 26 avril 1607 et mourut le 30 juin 1653. Il épousa en 1634 Anna von Oldenburg (1605—12 décembre 1688).

bue beaucoup a la beauté, car tant que vous avez eſté icij a la Haije, je ne vous aij ja[mais][4]) ouij donner le ſurnom de Beau; Tant que vous n'eſtes pas icij je n'en ſuis point envieux, mais j'eſpere pour noſtre bien et pour le bien de toutes les damoiſelles et damoiſeaux de la Haije qu'a voſtre retour vous aurez quitté la beauté avecq la perruque, et qu'on vous verra pluſtoſt avecq les cheveux un peu courts comme ils ont accouſtumé d'eſtre quand on vient de la quitter. Vous direz ſans doute que je ne ſuis pas trop malade encore, puiſque j'aij envie de railler, mais ſcachez que je n'aij autre choſe a vous eſcrire puis que Toot vient de m'advertir qu'il vous a fait part de l'unique nouvelle que nous avions, et pardonnez la longeur d'une lettre qui ne dit rien a un pauvre malade qui ne ceſſera que le plus tard qu'il luij ſera poſſible d'eſtre

MON FRERE

Voſtre frere et ſerviteur

le 17 de Jan. 1650. CHR. HUYGENS.

N° 71.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 FEVRIER 1650.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 70.

A Geneve ce 8. de Febr: 1650.

Je viens de recevoir la voſtre du 17. du mois paſſé. J'eſpere que vous ſerez maintenant guerij de l'incommodité de Gôſier qui vous tourmentoit alors, car ces maux viennent et s'en vont de meſme ſoudainement. Mon Frère Louis ne me mande rien, ſi non qu'il ſe porte mieux, ſouhaitteroit aller en France, et n'ij ſcauroit encore parvenir. en ſorte que quand vous me renvoijez a lui pour ſcavoir des nouvelles. *Soo wijſe mij op een dorp daer geen huijſen en ſtaen.* Je penſe qu'en trois ſemaines je partiraij pour aller a Rome. Si vous eſties icij vous verriez bien de belles choſes que d'autres gens ne voijent pas, ſur tout un paijs qui eſt a peindre de quelque coſté qu'on ſe tourne. Je ne ſuis pas aſſez grand maitre pour le deſſeing moij meſme, mais je trouveraij quelque *Craeuwer* [1]) de peintre, qui me le fera, comme j'ay deja fait a Lyon.

J'attache ces pieces dans mon Itineraire, qui en verité eſt un livre de prix, et que vous ſerez bien aiſe de voir.

[4]) En cet endroit la lettre est déchirée.

[1]) C'est-à-dire: croûtier.

N° 72.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

8 février 1650.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.
Elle est la réponse au No. 69. Constantijn y répondit par le No. 76.

Haye ce 8 de Fevr. 1650.

Mon frere

Depuis mes dernieres rien ne s'eſt paſſe icy qui merite d'eſtre rapporté, et pourtant j'ayme mieux remplir ma lettre de choſes frivoles et de petite importance que de laiſſer eſcapper l'occaſion de vous eſcrire, je vous prie d'en faire autant. Mon Pere avecq ma couſine et ma ſoeur ſont priez aujourdhuy aux nopces de ma couſine Blommaert [1]) et du Sr. Elſevier [2]) qui ſe font le 15me de ce mois, mais ils n'ont garde d'y aller. Touchant noſtre autre couſin van Sonne, de qui j'ay fait mention dans mes precedentes, j'ay appris que ma Tante et ma Couſine Dorp [3]) avecq Mlle Dorp [4]) l'aiſnée ont eſte chez ma couſine Bodaen [5]) pour congratuler l'eſpouſe; la mere leur vint ouurir la porte et leur dit, Que venez vous faire icy? Eſtce pour vous mocquer de moy que vous venez? Elles eſtoyent bien ſurpriſes et reſpondirent qu'elle ne devoit pas trouver extrange que ſes plus proches parents vinſſent voir ſa fille en l'eſtat ou elle eſtoit maintenant. Vrayment vous eſtes de beaux parents, dit l'autre, il vaudroit autant de n'en avoir point, je croy que c'eſt bien la premiere viſite en 20 ans, qu'on ait eue de vous: apres elle dit entrez, entrez; mais je vous aſſeure qu'elles n'y demeurerent guerre long temps: je voudrois avoir eſte preſent a cette agreable entreuue, et qu'il m'en euſt couſte quelque choſe. J'ay receu la voſtre par la quelle vous me mandez en quel eſtat ſont les Alpes, et que vous croyez

---

1) Catharina Blommaert, fille de Samuel Blommaert, Bewindhebber (directeur) de la Compagnie des Indes Occidentales à Amsterdam.

2) Abraham Elsevier, le deuxième fils du célèbre imprimeur de même nom et de Catharina Regout, naquit à Leiden le 17 juin 1625 et mourut le 9 mai 1694. Il épousa le 15 février 1650 la dite Catharina Blommaert. Il était receveur du Quartier Kempeland.

3) Christiaan Huygens avait deux tantes de ce nom:

Ida van Baerle, née en mars 1601 à Amsterdam et morte le 5 octobre 1673; elle épousa en mars 1626 Arent van Dorp. Sa fille se nommait Anna. Voyez la Lettre N°. 55.

Sara van Baerle, mariée à Philips van Dorp (voyez la Lettre N°. 55); elle avait une fille Sara, morte le 22 février 1669.

4) Dorothea van Dorp, fille de Frederik van Dorp et de sa première femme Anna Schets van Grobbendonk; elle mourut le 23 mars 1659.

5) C'était la veuve du conseiller Balthasar Boudaen. Sa fille Suzanna, née en 1622, qui était très belle et menait une vie assez indépendante, épousa à Batavia en juin 1645 le suédois Frederik Coyet; elle mourut à Formosa. La seconde fille, Constantia, née en 1626, épousa en 1644 François Caron, conseiller à Batavia, qui se noya en 1673. Les mœurs de la maison Boudaen, étant assez libres, peuvent avoir été la cause du désaccord avec la famille van Dorp. Dans cette lettre il s'agit d'une fille cadette.

que j'aye bien vû de ſemblables montaignes en mon voyage. Mais il faut que vous ſcachiez, qu'il y a moins de reſemblance des plus grandes que j'aye vu aux Alpes, que de noſtre montaigne de Voorburg que mon Pere y a fait faire au milieu du bois, a celles la ce ne ſont que des montaignes de la hauteur de celle d'Amersfort, ou un peu plus. J'ay veu au bout de voſtre lettre, le cercle qui monſtre que voſtre monſtre eſt de moyenne grandeur, et j'euſſe eſte ravy ſi vous y euſſiez mis quant et quant celle de voſtre nouuelle barbe: je croy que vous ne l'avez pas voulu mettre, pour me cauſer plus d'eſtonnement à voſtre retour, c'eſt pourquoy je ne vous en prieray pas, mais bien d'un autre choſe qui me rejouira fort, c'eſt qu'il vous plaiſe me monſtrer par trois ou quatre traits de plume, la vue de voſtre feneſtre, et comment on y voit les pointes des Alpes environ. faites le ſeulement par coeur, ſi ce vous eſt trop de peine d'y regarder. Je vous en ſupplie, et promets qu'en tout ce que vous deſirerez de moy je vous feray voir que je ſuis

Voſtre tres-affectionne frère et ſerviteur
CHR. HUYGENS.

Monſieur Monſieur HUYGENS, Secretaire de S. Alteſſe d'Orange.
A Geneve.

N° 73.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

[12 FÉVRIER 1650].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Constantijn y répondit par le No. 77.

MON FRERE.

Je viens de faire le chemin de Voorburgh aveeq Mon Pere moitié à pied moitié par bateau a cauſe que l'un de nos chevaux de caroſſe, eſtant devenu maladif, eſt envoijé a la foire d'Vtrecht pour ij eſtre vendu. Voſtre hacquenée a ce que nous avons appris par les dernieres lettres de Toot court grand riſque d'en eſtre faite autant, car apparemment Milord Cravain [1]) en revenant de Heidelbergh prendra ſon chemin par eau, mais il n'eſt pas encore bien certain s'il ira juſques là. Maintenant ils ſont à Caſiel, et c'eſt aujourdhuij [2]) que Mr. l'Electeur [3]) ſe marie. Mr. Crom-

[1]) William, premier Earl de Craven, naquit en 1606 et décéda le 9 avril 1697. En 1627 il devint Baronet et en 1663 Viscount. Il était diplomate et visita souvent les Pays-Bas.

[2]) Ce mariage eut lieu le 12 février 1650, ce qui a servi à déterminer la date de cette lettre.

[3]) Karl Ludwig, né le 22 décembre 1617, succéda à son père Friedrich V (16 août 1596—19 novembre 1632) comme Electeur Palatin; il mourut le 28 août 1680. Il épousa Charlotte de Hessen-Cassel et de cette union naquit entre autres le 10 avril 1651 son successeur Karl II. En 1662 Charlotte se retira de la cour de Heidelberg et retourna à Cassel, son mari ayant épousé en 1658 de la main gauche Luise von Degenfeldt.

mon a eu ſa premiere annonce la dimanche paſſée; je ne vous eſcriraij pas d'autres particularitez touchant le nom et les qualitez de ſon eſpouſe car je ne doute pas que vous n'en ſoyez pleinement informé par Mr. Kinſchot [4]). Il ij a encore un autre mariage à Amſterdam, ou je ſuis prié aux nopces, c'eſt de la fille [5]) du feu droſſart Hooft [6]) et du Sr Coenraed Burgh [7]), Eſchevin de la ville, et avecq cela homme fort riche: je ne manqueraij pas de m'ij trouver. Mon Pere a aujourdhuij receu lettres d'Amſterdam par les quelles il eſt prié à l'enterrement du Couſin Viſſcher, qui mourut hier au matin fort ſubitement d'une apoplexie; il ne s'ij trouvera pas. Voyla toutes les nouvelles que j'avois à vous mander, et voicij pourtant encore une nouvelle Epigramme [8]) d'un nouveau poete qui ſera touſjours

Mon Frere Voſtre treſaffectioné frere et ſerviteur
Chr. Huijgens.

Vous avez veu les epitaphes de mon Pere, et verrez aijſement que ce ſont ceux la qui m'ont donné occaſion a faire cettuij cij, qu'on n'a pas trouvé mauvais.

A Monſieur Monſieur Huijgens, Secretaire de S. Alteſſe d'Orange
A Geneve.

---

4) Roeland van Kinschot, fils du Conseiller Caspar van Kinschot et de Catharina Sweerts de Weert, naquit à la Haye le 16 novembre 1621 et y mourut le 20 février 1701. Il devint en 1673 conseiller à la Cour de Hollande.

5) Christina Hooft, fille de Pieter Cornelisz. Hooft et de sa seconde épouse Leonora Hellemans, veuve de Johan Baptista Barteloth van den Heuvel.

6) Pieter Cornelisz. Hooft, fils aîné de Cornelis Pietersz. Hooft, homme d'état, qui fut à plusieurs reprises Bourgmestre d'Amsterdam, et de Anna Jacoba Blauw, naquit le 16 mars 1581 à Amsterdam, et mourut le 21 mai 1647 à la Haye. Il était poète et prosateur des plus célèbres. Le 28 mai 1609 on lui confia une des charges les plus honorifiques de la Hollande, en le nommant Drost (Bailli) de Muiden. C'est au château de Muiden qu'il forma un cercle littéraire, fréquenté par tous les poètes de ces temps. Il épousa en 1610 Christina van Erp, morte le 6 juillet 1620; elle lui donna deux fils et une fille, qu'il perdit en bas âge. En secondes noces il épousa L. Hellemans, qui lui donna un fils, Arnoud Hellemans Hooft, né en 1630, puis Christina, voir la note précédente.

7) Coenraad Burgh, fils du Dr. Albert Coenraadsz. Burgh et de Anna van Diemen Wolfertdochter, naquit en 1623 à Amsterdam, où il décéda le 9 novembre 1669. Il était Seigneur de Kortenhoef et accompagna son père dans une ambassade en Russie (1647). Il devint échevin d'Amsterdam et en 1666 Trésorier général des Provinces Unies.

8) Voir le N°. 74.

N° 74.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

Appendice au N°. 73.

Le manuscrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Epitaphe de M. SCARRON, [1]) pour M. D'AUMALE. [2])

Cij gift et fait honneur aux morts
Scarron le grand autheur burlefque;
L'efprit qui fut toufiours grotefque
Enfin s'eft mocqué de fon corps.

Apres tant de rude fouffrance
Il s'eft couvert d'un autre eftuij,
d'Aumale l'a logé chez luij,
Qu'on ne le cherche plus en France.

Mais las! deftin puis que ta loij
Depuis l'heure à Scarron fatale
A mis fon efprit dans Aumale,
Que n'eft celuij d'Aumale en moij!

N° 75.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 FÉVRIER 1650.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Geneve ce 23e Febr: 1650.

Je fuis encore a Geneve en bonne fanté et fais eftat de partir le mois profchain pour l'Italie, s'il plaift à Dieu, ou avec le Comte d'Ooft Frife [1]), ou bien feul, s'il tarde trop. Cependant pour prendre un peu l'air, je vaij faire un tour jufques au Canal d'Ijverdun qui n'eft qu'a deux journées d'icij. Dela j'iraij a Morat, qui eft

[1]) Paul Scarron naquit à Paris en 1610 et y mourut en octobre 1660. C'est vers l'an 1638 que ce poète burlesque, après avoir mené une vie dissolue, fut tout à fait défiguré par une maladie. Il avait beaucoup d'amis parmi les savants.

[2]) Voir la Lettre N°. 77.

[1]) Enno Ludwig, Comte d'Oost-Frise, fils aîné d'Ulric II, Comte d'Oost-Frise, et de Juliana de Hessen-Darmstadt. Il naquit le 29 octobre 1632 et mourut le 4 avril 1660. En 1656 il épousa Juliana Sophia Comtesse de Barby (morte en 1677). En 1654 l'Empereur le fit premier Prince d'Oost-Frise.

un lieu renommé pour la defaite du Duc Charles de Bourgogne [2]), dont la memoire ij eſt encore toute fraiche; avec des grandes quantitez d'oſſemens qu'on ij voit entaſſés les uns ſur les autres. Sic vita traditur.

N° 76.

[Constantyn Huygens, frère] à [Christiaan Huygens].

8 mars 1650.

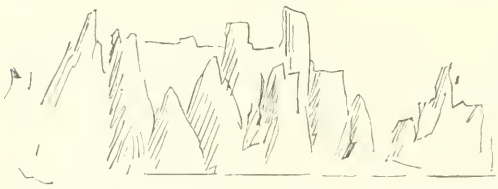
La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 72. Christiaan y répondit par le No. 81.

Geneue 8. Marty 1650.

Mon frere,

J'ay reçeu voſtre derniere, dans laquelle vous gazouillez fort et à loiſir ſur ma pauvre paire des mouſtaches, dont vous croirez ce qu'il vous plaira, je ne m'en mets pas beaucoup en peine. J'en envoyerois bien la meſure et la grandeur ſi je crojois que vous en vouluſſiez ſcavoir la façon pour en faire faire des ſemblables, mais conſiderant l'eſtat de voſtre menton tel qu'il eſtoit lors de mon depart (*doen was gij ruijgh als een paes-ey*) je me ſuis imaginé que vous n'en aviez pas encore à faire.

J'ay fait un tour en Suiſſe c'eſt a dire en Allemaigne car on n'y parle preſque rien d'autre. Dans un lieu qui eſt entre deux a deux journees et demie d'icy on parle un langage bigarré et compoſé du François avec l'Allemand et ils diſent *Swager preſte moy ton wagen* et choſes ſemblables. Cette villette s'appelle Morat, [1]) fort renommée a cauſe de la bataille dans laquelle le Duc Charles de Bourgoigne fut defait des Suiſſes. On y voit encore touts les oſſements des pauvres Bourgignons entaſſés les uns ſur les autres ad perpetuam rei memoriam.



La ſituation des Alpes a voir du coſte du Lac Leman eſt fort bizarre, et juſtement il eſt a cette heure nuict ſans cela je vous en donnerois le crayon mais ils ſont a peu pres comme vous voyez cy deſſous, toutes blanches de neige en tout temps. Adieu.

[2]) Charles le Téméraire, Duc de Bourgogne, fut battu par les Suisses le 22 juin 1476, près de Morat.

[1]) Voir la lettre No. 75.

N° 77.

[CONSTANTYN HUYGENS, frère] à [CHRISTIAAN HUYGENS].

16 MARS 1650.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 73. Christiaan y répondit par le No. 81.

Geneue 16 mars [1650]. [1])

MON FRERE,

J'ay leu vos vers avec l'admiration qu'ils meritent eſtants veritablement beaux et bien polys. Mon Pere m'en envoya auſſi une copie dans un petit billet lequel ayant leu devant ſa lettre, je n'avois garde de croire ſi non que ce fuſt de ſa façon. J'ay monſtré ceux de Mon pere et de Mr. d'Aumale a pluſieurs perſonnes d'icy qui, concordi judicio diſent touts que ceux de Mon pere ſont excellents et que ceux de d'Aumale ne valent rien, et j'en juge de meſme. Vous jouiſſez de toutes les nopces et de tout ce qu'il y a de reſjouiſſances par dela pendant que je ſuis tourmenté icy a ſuivre un gros Comte [2]) qui comme un cheval retif ne va ny en avant ny en arriere, dieu ſcait le plaiſir que c'eſt. Il eſt vray que le deſir d'aller en Italie commence preſque à me paſſer comme l'on perd l'appetit à trop jeuſner, et pourtant s'il me tarde encore quinze jours, il y aura bien du malheur ſi je l'attens d'avantage. Ibimus, ibimus.

Enfin Crommon ſe marie et preſque en meſme temps la dame [3]) a laquelle il en avoit fait a croire icy, qui fait pourtant un party bien plus avantageux que n'auroit eſté celuy de Crommon. Il pourroit bien arriver que je ſerois des nopces. *Het ſucces met de naeſte.* [4]) Adieu.

N° 78.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

22 MARS 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Haye ce 22 de mars 1650.

MON FRERE,

Hij a aujourdhuij 3 ſepmaines que j'eſtois aux nopces de Mad^lle Hooft [1]) ou le plus grand plaiſir que j'aije eu eſtoit de voir la folie de la jeuneſſe d'Amſterdam qui me

[1]) La lettre est déchirée en cet endroit.
[2]) Le Comte d'Oost-Frise. Voir la lettre No. 75.
[3]) Mad^lle Turetini, fille de Joan de Turetin (ou Turetini), Banquier à Genève, qui avait organisé une Société (a laquelle Constantyn Huygens, père, prenait part) pour creuser un canal du lac d'Yverdun au lac de Genève.
[4]) Nous ne possédons pas cette lettre.

[1]) Voir la Lettre No. 73.

ſemble exceſſive et inſupportable. M. Crommon m'a depuis prié aux ſienes, a qui je m'en ſuis excuſé, en ayant deſia tout mon ſou, quoyqu'envers luij je ne me ſois pas ſervij de cette excuſe là. L'on ma dit à Amſterdam que les promeſſes faites a Madlle Turetini ayant eſté ſceues, ont grandement reculé ſes affaires et manqué de renverſer tout; de ſorte que voſtre Lunati n'a pas du tout ſans raiſon prononcé ce bel Apopthegme. Neef Zuerius [1]) eſt icij pour quelque temps aveeq ſes deux filles [2]) et l'aiſné de ſes fils [3]), Meerten [4]) eſtant reſté a Bolducq malade d'une fievre tierce. Je taſche a leur donner du divertiſſement en les menant quelquefois a la Comedie et ailleurs. Je voudrois que vous fuſſiez icij pour le faire, et que je fuſſe là ou vous eſtes, d'auſſi bon coeur que je me dis

Mon Frere Voſtre treſaffectionné frere et ſerviteur

Toot eſt revenu. Chr. Huijgens.

A Monſieur Monſieur Huijgens, Secretaire de S. A. d'Orange

A Geneve.

N° 79.

Christiaan Huygens à [Constantyn Huygens, frère].

29 mars 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Haye ce 29 mars 1650.

Mon Frere

J'aij vû une lettre de M. Schoten a Mon Pere ſur le ſubject de vos vers, que vous avez fait a ſa priere, ſur l'effigie de M. des Cartes [1]) qu'il va faire imprimer a cette heure que ce grand perſonnage eſt mort [2]), il ſemble qu'il a conſulté quelqueſuns

[1]) Jacob Suerius, fils aîné de Jacob Suerius et de Catharina Hoefnagel, épousa Johanna Lopes et mourut à Bois-le-Duc.

[2]) Sara Suerius, épouse de Hamel Bruyninx, décédée le 25 décembre 1676; et Maria Suerius.

[3]) Jacob Ferdinand Suerius, qui épousa d'abord Louiza Veteler, puis Mlle van Elst.

[4]) Martin Suerius.

[1]) On trouve ce portrait de R. des Cartes avec la souscription „*Franciscus à Schooten Pr. Mat. ad vivum delineavit et fecit. Anno* 1644" dans la seconde édition, de 1659, de „Geometria a Renato des Cartes". Au-dessous de ce portrait on lit ces vers:

Primus inaccessum qui per tot saecula verum
Eruit è tetris longae caliginis umbris,
Mysta sagax, Natura, tuus, sic cernitur Orbi
Cartesius. Voluit sacros in imagine vultus
Jungere victurae artificis pia dextera famae,
Omnia ut aspicerent quem saecula nulla tacebunt.

Constantini Hvgenii fly.

[2]) Il mourut le 11 février 1650.

qui ij ont trouvé a redire et l'ont voulu corriger en quelques endroits, mais mon Pere n'approuve pas leur corrections, que seulement en ce qu'au dernier vers, *Omnia ut aspiciant quod saecula nulla tacebunt*, ils ont substitué (*quem*) au lieu de (*quod.*) L'on ij mettra vostre nom aveeq un J à fin. Mon pere a fait quantité de vers sur la mort du dit des Cartes, que peut estre il vous envoije; ceux que j'aij enfermé icij dedans sont les miens [3]), que je vous envoije pour toute nouvelle, et demeure

Vostre tresaffectioné frere et serviteur
CHR. HUIJGENS.

En me hastant a depescher cellecij j'aij par mesgarde pris le pot à encre en voulant mettre du sable sur mon escriture, c'est pourquoij cette lettre icij a fort mauvaise mine.

N° 80.

CHRISTIAAN HUYGENS, 1650.

Appendice au No. 79.

Ces vers ont été imprimés par Foucher du Careil.

Epitaphe de DES CARTES par CH. HUYGENS.

Sous le climat glacé de ces terres chagrines
Où l'hiver est suivi de l'arrière-saison,
Te voici sur le lieu que couvrent les ruines
D'un fameux bâtiment qu'habita la Raison.

Par la rigeur du sort et de la Parque infâme,
Cy gist Descartes au regret de l'univers
Ce qui servoit jadis d'interprête à son âme
Sert de matière aux pleurs et de pâture aux vers.

Cette âme qui tousjours, en sagesse féconde,
Faisoit voir aux esprits ce qui se cache aux yeux
Après avoir produit le modèle du monde
S'informe désormais du mystère des cieux.

Nature, prends le deuil, viens plaindre la première
Le Grand Descartes, et monstre ton désespoir;
Quand il perdit le jour, tu perdis la lumière,
Ce n'est qu'à ce flambeau que nous t'avons pu voir.

CHRIS. HUYGENS. 1650.

3) Voir le No. 80.

N° 81.

CHRISTIAAN HUYGENS à [CONSTANTYN HUYGENS, frère].

5 AVRIL 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 76 et 77.

A la Haije ce 5 de Avril 1650.

MON FRERE,

J'aij receu deux de vos lettres a la fois, dans l'une des quelles vous m'envoyez le crayon des Alpes, et dans l'autre des louanges que mes vers ne meritent point, comme eſtans les premiers qu'aye jamais produit l'autheur, qui a peine peut eſcrire en bon François, quand il ne ſe attache point a la rime. Quand M. d'Aumale veut donner la plus haute louange a ceux de Mon Pere ou de moij, il dit qu'ils ſont ſans faute, ou n'en ont que fort peu. quant aux miens, c'eſt plus que je n'eſpere ſi ils ſont tels, mais je n'en croy pas a M. d'Aumale, nij le tiens pour juge competent, veu qu'il ne s'arreſte qu'au ſuperficiel, et qu'il s'efforce ſeulement à controuver quelque cacophonie (comme il les appelle); ſans s'appercevoir que ſes propres vers ſont pleins de fautes plus reelles et manquent bien ſouvent de ſens et de pointe. Le baſtard de Ripperda [1]) ayant eſté quelque temps dans la priſon, ou Mon pere et beaucoup d'autres l'ont eſté voir par curioſité, à la fin a eſté condamné a eſtre envoijé aux Indes, et pour cet effect on l'a emmene d'icij à Amſterdam; ce voyage la le met au deſeſpoir et pourtant il eſt bien certain qu'il n'en feroit pas quite à ſi bon marché ſi ce n'eſtoit en contemplation de ſon pere et de ſes parents qui ſe ſont emploijez pour luij. Nous ſcavons cent contes des beaux exploits qu'il a faits, et Mon Pere diſoit touſjours qu'il le ſaudroit condemner a deſcrire l'hiſtoire de ſa vie. Je ſuis

Voſtre treſaffectionne frere et ſerviteur

CHR. HUYGENS.

[1]) Probablement le fils, que M. Willem Ripperda, — fils cadet de Willem Ripperda, Seigneur de Hengelo, un des députés pour la paix de Munster en 1648, et de Alida van den Bouckhorst — eut auprès de Mlle Anna de Gouffier, comtesse de Caravas, renommée par sa beauté et sa galanterie.

N° 82.

CHRISTIAAN HUYGENS à [CONSTANTYN HUYGENS, frère].

12 AVRIL 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Constantijn y répondit par le No. 83.

Haije ce 12 d'Avril 1650.

MON FRERE,

Jamais je n'aij esté depourveu de nouvelles comme je le suis maintenant, et si je vous escris encore ce peu de mots, ce n'est que pour vous faire voir le desir que j'aij d'avoir de vos lettres; et quand je ne le ferois pas mesme en cette consideration je le devrois faire par contrainte, et par commendement de Mon Pere, qui a un soin tresparticulier de faire continuer nostre correspondence. J'aij de la peine a mettre la main a la plume quand je n'aij rien a vous conter, et affin que vous croijez que les nouvelles que je pourrois sçavoir ne meritent pas d'estre rapportées, je vous confesseraij, que j'en suis reduit là, que pour la plus importante je vous raconteraij ce que j'aij leu dans la gazette. Il ij avoit dedans celle d'Anvers le dimanche passé. *Dat in Suede een geck gestorven was die seijde dat hij soo langh leven kon als hij wilde.* Notez que c'est icij M. des Cartes. Je suis

Vostre tresaffectioné frere et serviteur
CHR. HUIJGENS.

N° 83.

[CONSTANTYN HUYGENS, frère] à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 MAI 1650.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 82.

Rome 29 may 1650.

MON FRERE,

J'aij receu vostre derniere du 4e Apvril [1]) et l'eloge que donne le Gazettier à Mr. Descartes, qui est tout à fait drolle. Ce coquin la merite que touts les Philosophes luy donnent les estrivieres. Je vous souhaitte bien de fois icy avec moy pour considerer ensemble tant de belles choses dont il y a icy si grande quantité qu'on

[1]) Nous ne possédons point cette lettre, à moins que ce ne soit le No. 81 du 5 avril.

s'en foule. Si vous regardez dans la moindre maifon la porte eftant ouverte vous verrez dans la Cour de derriere des grands orangers et trois ou quatre belles ftatuës antiques de marbre blanc. Il y a trois jours que nous fufmes dans les Catacumbes, ou Roma fotterranea dont vous avez le livre [2]) chez nous. On y entre aupres de St. Sebaftien et a moins que d'auoir un bon guide on s'y efgareroit incontinent, car ces labirynthes vont jufques dans le Royaume de Naples et par deffoubs le Tibre. Nous paffons des jours entiers en pourmenades et a voir tant d'antiquités, Vignes, Palais et quid non? Quand on eft bien las on va boire dans des maifons qui font expreffement pour cela des certaines eaux refraifchiffantes qu'ils font icy de toute forte de gouft comme de Cerifes, de fraifes, de Citrons, de l'Ambre, de Canelle &c. ils les font dans des certaines petites bouteilles qu'ils mettent dans de la neige meflée de fel et de falpetre, ce qui les fait geler incontinent tout autour, et c'eft une chofe delicieufe de les boire. Adieu.

A Mon frere CHRESTIEN HUYGENS.

N° 84.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

2 AOÛT 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Haije ce 2 Aug. 1650.

Nous n'avons pas receu de vos nouvelles la fepmaine paffée, mais fcavons à prefent de bonne part que vous eftes arrivé a Venife. Il peut bien eftre que voftre lettre eft à Amfterdam et qu'elle ne peut paffer outre à caufe que la ville eft blocquée

[2] Roma Sotterranea Opera Poftvma di Antonio Bofio Romano Antiqvario Ecclefiaftico fingolare de' svoi tempi. Compita, dispofta, accrefciuta dal M. R. P. Giovanni Severani da S. Severino.... Nella quale fi tratta de facri cimiterii di Roma, del fito, forma, et vfo antico di effi..... Nuouamente vifitati, e riconofciuti dal Sig. Ottavio Pico..... Publicata dal Commendatore Fr. Carlo Aldobrandino..... In Roma appreffo Guglielmo Faccioti. MDCXXXII. grand in-folio. On en trouve plusieurs réimpressions.

Antonio Bosio, neveu de l'historien Jacobo Bosio, secrétaire et agent de l'ordre de Malte à Rome, succeda à son oncle dans cet emploi (1594) et mourut à Rome en 1629. Il travailla pendant 35 années à l'ouvrage cité, resta quelquefois 5 à 6 jours dans les catacombes, mais ne put achever sa tâche.

maintenant, ce que vous ſcaurez deſia ſans doute avant que cellecij vous ſoit rendue. Mais ſi d'avanture vous ne le ſcavez pas encore nij aucune choſe de ce qui s'eſt paſſé icij vous l'apprendrez par la preſente, et les particularitez que j'en aij peu ſçavoir juſqu'à preſent. Scachez doncq, qu'apres des longues conteſtations et remonſtrances faites par Son Alteſſe et les Eſtats des autres Provinces à ceux d'Hollande, ou pluſtoſt a quelques unes des villes d'Hollande, pour la conſervation de l'union, et particulierement en la caſſation de quelques unes de nos troupes, ſans pouvoir rien emporter ſur l'opiniaſtreté d'aucuns des deputez des dites villes; ils ont trouvé bon et neceſſaire de ſe ſervir des derniers moyens; en ſuite de quoij, Son Alteſſe a fait arreſter ſamedij paſſé,[1]) ſix des dits deputez à ſcavoir les Sieurs de Witte de Dort[2]), de Wael[3]) et le Penſionnaire Reuyl[4]) de Haerlem, van Voorhout[5]) de Delf, Stellingwerf[6]) de Medenblick, et encore un ſixieme[7]) du quel je ne me ſouviens pas a cett heure, les quels on a emmené priſonniers a Louveſteijn[8]), avans hier au ſoir. La nuict qui preceda le dit arreſt le Comte Guillaume[9]) eſtoit commandé avecq 60 compagnies pour ſe loger à Ouwerkerck qui eſt à une lieue d'Amſterdam (ou pluſtoſt pour taſcher d'ij entrer

[1]) Il s'agit des différends entre le Stadhouder Willem II et les Etats concernant surtout la réduction de l'armée. Les Etats de la Hollande, province chargée de l'entretien du plus grand nombre de soldats, en avaient congédié beaucoup plus que les Etats Généraux et le Conseil d'Etat ne jugeaient à propos. Une députation pompeuse, le Prince en tête, visita les villes de la Hollande, pour persuader les autorités municipales de faire des concessions, mais elle fut très-mal reçue à Dordrecht, Harlem, Delft et Medemblik. Les Etats ayant désapprouvé cette démarche, et de nouvelles conférences n'ayant pas réussi, le Prince recourut à un coup d'état. Il fit emprisonner le 30 juillet les députés des dites villes et tâcha le 31 d'entrer dans Amsterdam avec une armée, dans l'intention d'y changer les magistrats. Mais ce coup de main échoua et les députés furent mis en liberté, Duyst van Voorhout le 15, de Witt le 18, de Wael et Ruyl le 19, Kayser et Stellingwerf le 20 août; les trois derniers sous condition de ne plus prendre part aux affaires publiques. Après la mort du Prince (6 novembre 1650) ils rentrèrent tous dans leurs emplois.

[2]) Jacob de Witt, troisième fils de Cornelis de Witt Fransz. et de Johanna Heymans, naquit à Dordrecht le 7 février 1589 et y mourut le 10 janvier 1674; il fut plusieurs fois bourgmestre de Dordrecht.

[3]) Jan de Wael, Seigneur d'Ankeveen, naquit a Harlem et y mourut le 23 novembre 1663. Il était bourgmestre de Harlem.

[4]) Mr. J. Albert Ruyl (Rulaeus) naquit à Amsterdam en 1599 et mourut à Harlem le 16 juin 1654. En septembre 1637 il devint Pensionnaire de Harlem.

[5]) Jan Duyst van Voorhout, né à Delft en 1582, y mourut en 1666. Entré en 1614 dans la magistrature de cette ville, il y était bourgmestre en 1650.

[6]) Nicolaas Stellingwerf, Pensionnaire de Medemblik.

[7]) Le sixième était Nanning Kayser, qui mourut à Hoorn le 24 mars 1655. Depuis 1649 il était Pensionnaire de Hoorn: en 1653 il partit comme Envoyé extraordinaire pour Copenhague, où il réussit a obtenir une réduction du payement du péage du Sund.

[8]) Forteresse servant de prison d'état.

[9]) Willem Frederik, comte de Nassau-Dietz, fils de Ernst Casimir, Stadhouder de la Frise, et de Sophia Hedwig de Brunswic, naquit à Arnhem le 7 août 1613, et fut tué, le 31 octobre 1664,

à ce qu'on tient) là ou Son Alteſſe l'a joint avanthier au ſoir, et encore d'autres troupes. Mon Pere ij eſt allé aveeq luij, mais juſqu'à preſent il n'a encore rien eſcrit de ce que s'ij paſſe. L'on ſcait que ceux d'Amſterdam tienent les portes fermées, et qu'ils ont planté quantité de pieces d'Artillerie ſur les remparts. Et d'avantage qu'ils font des levées dedans la ville, et ne manquent pas de gens nij d'argent: En ſorte qu'on eſt aucunement en doute de cette hardie entrepriſe. Le peuple icij et par tout en eſt fort en peine. Les officiers et gens de guerre ſont bien aiſe qu'on à derechef beſoin d'eux. Pour moij ſpero meliora, et j'attends la fin de toute l'oevre aveeq patience, et ſans m'en affliger nullement. I'eſpere que vous en ferez de meſme et croirez que je demeure

Voſtre Treſaffectioné frere et ſerviteur
CHR. HUIJGENS.

A Monſieur, Monſieur Huijgens, Secretaire de S. A. d'Orange.

N° 85.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 SEPTEMBRE 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

PRAESTANTISSIME DOMINE.

Quòd litteris tuis [1]) citiùs non reſponderim, propter aliquot negotia, quae me hactenus occupatiſſimum tenuère, mihi ignoſcas velim. Perlegeram jam duos primos libros, [2]) ex quibus ſatis, velut ex ungue leonem, reliqua tua ſimiliter non tam feſtinanter legenda eſſe deprehendi, quippe quae ante a te ingenioſè excogitata, ſatiſque perſpecta ac perpenſa, licèt raptim illa conſcripta profitearis; tamen, quid in ejusmodi difficili materia à te praeſtitum ſit, abunde declarant. Inter legendum hìc illìc quaedam leviter annotaram, tanquam à Te non ſatis perſpecta, mihique deinceps

par la décharge d'un pistolet, qu'il était occupé à nettoyer. En 1640 il devint Stadhouder de la Frise, et depuis servit dans l'armée des Provinces-Unies. En mai 1652 il épousa Albertina Agnes, deuxième fille du Prince Frederik Hendrik. [voir la Lettre N°. 125].

[1]) Cette lettre ne se trouve pas dans notre collection.

[2]) En cherchant de quel ouvrage il peut être ici question et guidés par les indications qu'on peut tirer de la fin de la Lettre No. 89, nous avons consulté le MSS. original du traité „de iis quae liquido supernatant Libri III" que nous avons retrouvé parmi les papiers de Huygens. Quoique nous n'y ayons point rencontré les mots mentionnés ni d'autres particularités se rapportant au traité examiné par van Schooten, nous avons été conduits à conclure que c'est en effet l'ouvrage désigné.

Huygens y a travaillé et changé plusieurs fois, mais ne l'a pas fait paraître: on en trouvera quelques détails dans la Lettre N° 98.

examinanda, quibus perpendendis accurationem tuam postea degustavi, eàque à me nimis subito suisse reprehensa: adeò ut crediderim reliqua eodem modo se fore habitura.

Theoremata perspicuè ac breviter à Te proposita agnosco, demonstrationesque breves ac elegantes. Quae igitur in caussâ fuère ut omnia attentiore curâ, etiamsi illis non visis subscribere minime vererer, legenda mihi proposuerim. In primo libro quaedam tanquam subobscura vel dubia annotavi, quae tollendae difficultatis vel obscuritatis ergo immutanda censui, et tibi praesenti sum significaturus.

Caeterum vidi tuas adversus Cavalerij [3]) principia instantias, quae sanè mentem Toricellij (qui demonstrationem per indivisibilia tanti facit [4]), ut prae illà eum misereat veteris Geometriae) non ita affirmant, ut non optandum non sit, dicta principia, praesertim, quibus Toricellius demonstrationes suas superstruxit, usque adeò determinari, nequid ijs superstrui queat, quod non sit omnino indubitatum. Verùm enim vero cum demonstrationes omnes, quas à Cavallerio factas vidi, in eas facilè converti possint, quae fiunt per absurdum, nec ijs alias protinus assentiri audeam: minimè verendum putavi ipsius principijs quidquam superstruere, si modò eo sensu, quo ab ipso sumpta sunt, accipiantur. Mercennius in libro, quem post sua Cogitata Physico-

[3]) Bonaventura Cavalleri, né a Milan en 1598, décédé à Bologne le 3 décembre 1647. Affligé dès sa jeunesse d'une goutte opiniâtre, il se voua aux mathématiques d'après le conseil de Benedetto Castelli (1577—1644), lui-même disciple de Galilei. Il fut reçu Hiéronymite encore très-jeune; à Bologne il occupa depuis 1629 la chaire de mathématiques de l'astronome Antonio Magino. Il introduisit dans la géométrie une méthode reposant sur l'emploi des infiniment petits; méthode qu'il exposa en 1635, dans un ouvrage réimprimé après sa mort:

Geometria Indivisibilibvs Continvorum Noua quadam ratione promota. Avthore P. Bonaventvra Cavallerio Mediolanen. Ordinis S. Hieron. Olim in Almo Bononien. Archigym. Prim. Mathematicarum Profess. In hac postrema edictione ab erroribus expurgata. Bononiae. M.DC.LIII. Ex typographia de Ducijs. in-4°.

En 1647 il publia encore:

Exercitationes Geometricae sex. I. De priori methodo Indiuisibilium. II. De posteriori methodo Indiuisibilium. III. In Paulum Goldinum è Societate Iesu dicta Indivisibilia oppugnantem. IV. De vsv eorundem Ind. in Potestatibus Cossicis. V. De vsv dictorum Ind. in vniv. diffor. grauibus. VI. De quibusdam Propositionibus miscellaneis, quarum synopsim versa pagina ostendit. Auctore F. Bonaventura Cavalerio Mediolanensi Ordinis Iesuatorum S. Hieronymi Priori, & in Almo Bononiensi Archigymnasio primario Mathematicarum Professore. Ad illvstrissimos, et sapientiss. Senatvs Bononiensis qvinqvaginta viros. Bononiae, Typis Jacobi Montij. 1647. in-4°.

De Sphaera Et Solidis Sphaeralibus Libri Dvo. In quibus Archimedis Doctrina de Sphaera & Cylindro denuo componitur, latiùs promouetur, et in omni specie solidorum, quae vel circa, vel intra Sphaeram, ex conuersione poligonorum regularium gigni possint, vniuersalius propagatur. Ad Serenissimvm Ferdinandvm II. Magnum Ducem Etruriae. Avctore Evangelista Torricellio eiusdem Serenissimi Magni Ducis Mathematico. Florentiae Typis Amatoris Massae & Laurentij de Landis. 1644. Précède du faux titre: Opera Geometrica Evangelistae Torricellii. De Solidis Sphaeralibus. De Motu. De Dimensione Parabolae. De solido Hyperbolico, cum Appendicibus de Cycloide, & Cochlea. in-4°.

Exercitationes Geometricae ab Ev. Torricelli opus posthumus 1647.

Mathematica edidit ſub titulo, Reflectiones Phyſico-Mathematicae [5]), ubi de Quadraturâ Circuli Patris Vincentij mentionem facit, inter alia haec ſcribit: *At verò cum neque dederit Quadraturam eo modo, quo ſolet à Geometris expectari, cum in eâ exhibendâ longè quam ipſàm Quadraturam difficilior a ſupponat vel poſtulet; neque meminerit ullatenus Geometriae per indiviſibilia eruditiſſimi Bon. Cavallerij, quandoquidem primus illam per indiviſibilia methodum edidit, quae tamen illi praeluxiſſe videtur, noſtris Geometris diſplicuit; qui praeterea nonnihil in illo opere requirunt, vel arguunt &c.* Quae verba (ut opinor) ex mente Robervalli [6]) cum appoſuerit, prae ſe ferre mihi videntur, Vincentium ſua non potuiſſe ſine methodo indiviſibilium invenire, perinde ac ſi nihil abſque eâ ipſi licuiſſet, quae quidem, ut ſcio, mens eſt ipſius Robervalli, qui, ut Dominus Des-Cartes mihi quondam narravit, eam tanti aeſtimat, ut ſe jam apertis oculis videre exiſtimet, et Geometriae penetralia ſibi jam aperta credat. Quidquid ſit, hoc mihi tamen certum videtur, methodum illam eſſe viam cenſendam, quâ directè ad rationem, quae inter duas ſuperfities, aut duo corpora reperitur, inveniendam, perducamur, et quâ mediante, velut per regulam, mutuam illarum comparationem invenire poſſimus. Si Deus volet, inter paucos dies extra urbem ſum profecturus, aſt intra 15 dies reverſurus. quo fiet, ut ulteriori lectioni mihi poſtea ſit incumbendum. Igitur ſi habeas, de quibus me certiorem fieri velis, quaeſo brevi reſcribas, ac interim vale.

Lugd. Bat. 27 Sept. 1650. Dominationi Veſtrae Addictiſſimus
Fr. à Schooten.

Monſieur Monſieur, Christianus Huijgens, ten huijſe van Myn Heer van Zuylechem, op t' plein
port. in S'graven-hage.

N° 86.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

[septembre 1650].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

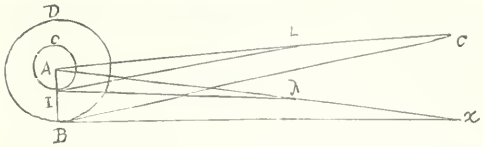
Chr. Hugenius Clarissimo Viro Francisco Schotenio.

Credo ita conſtituiſſe te ut non prius me certiorem faceres.

Siquidem haec legitima demonſtratio eſt, videamus an et haec ſit quam jam ſubjungam.

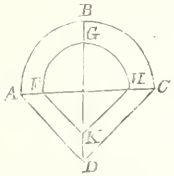
5) Novae Observationes Physico-Mathematicae. Paris 1647. in-4. de M. Mersenne. A la tête des pages on lit: Reflectiones Physico-Mathematicae.

6) Gilles Personne de Roberval naquit le 8 août 1602 a Roberval, et mourut le 27 octobre 1675 à Paris. En 1632 il devint professeur de mathématiques au Collège Royal de France et en



Esto angulus ABX aliquanto minor vel major recto ut hic, et sit BX aequalis peripheriae circuli DB; igitur ductâ IL parallelâ BX, erit ea aequalis peripheriae circuli OI, idque semper continget. Quamobrem concludimus rursus triangulum ABX aequari circulo DB. quod tamen falsum est. An dicemus igitur angulum ABX debuisse esse rectum; atqui hoc nusquam determinatum est Cavallerii principio, et non ita facile liquet, quid sit in cautâ nisi respicias ad inscriptionem parallelogrammorum.

In sequenti exemplo pene ipse deceptus sui; est autem tale. Sit parabola ABC, et super eadem basi triangulum isosceles ADC, habens ex hypothesi duo crura AD, DC aequalia circumferentiae parabolicae ABC. Porro sit eodem axe descripta parabola minor FGH. priori similis, et eadem basi triangulum FKH simile triangulo ADC. erit itaque circumferentia FGH aequalis cruribus FK, KH; idque eveniet semper. Igitur spatium ABC aequale est triangulo ADC. Quare ex converso si triangulum ADC aequale est parabolae ABC; erunt duo crura AD, DC simul aequalia circumferentiae ABC; atque ita facile inveniretur linea recta circumferentiae parabolicae aequalis, nisi haec omnia falsa essent. quod quidem facilius evincere est, quam veras causas erroris indicare quidem.



Plurima hisce similia afferre possem quae animadversa me ita cautum reddidere ut non facile ejusmodi demonstrationibus imposterum crediturus sim, nisi manifeste appareat eas facile commutari posse in eas quae sunt per absurdum, et fallere nesciunt. Quid tibi videatur cum de hisce tum de Theorematis meis paucis quaeso rescribe, vel si hoc non vacat saltem te valere scribito, et vale.

N° 87.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens[1].

Quidquid sane dicatur meminisse utique oportet ex lineis superficiem non componi, neque solidum ex superficiebus. desiderarem equidem ut verbis compre-

1665 membre de l'Académie des sciences. N'ayant pas divulgué ses méthodes de quadrature des surfaces courbes, il fut devancé par B. Cavalleri, qui les publia; il eut de vives disputes avec des Cartes et Torricelli.

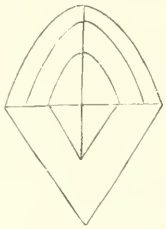
[1] Cet écrit se trouve sur la même feuille que la minute de la Lettre N°. 86.

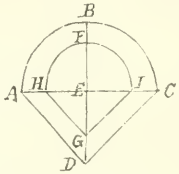
henderet ac determinaret iſtud ſuum et Cavallerij principium, nam ita mihi nunc vagum videtur atque exorbitans ut etiam ſalſa pro veris tandem irruptura ſint, non ſine magno Geometriae detrimento, et ne videar haec fruſtra metuere, non pigebit rem comprobare exemplo. Habet Toricellus [2]) demonſtrationem Theorematis Archimedei, quam abſolvit tali figura, qualem hic ex ipſius libro petitam appoſui [3]).

Tangens BC aequalis eſt peripheriae circuli BD, unde et tangens IL aequalis peripheriae circuli OI, atque hac ratione (ut nosti) oſtendit circulum DB, aequalem triangulo rectangulo ABC.

Si huic demonſtrationi acquieſcis vide num et huic credendum ſit quam jam ſubjungam.

Eſto ſemicirculus ABC et ſuper eadem baſi AC, triangulum iſoſcheles ADC habens crura duo AD, DC, ſimul aequalia peripheriae ABC. Porro ſit eodem centro deſcriptus minor circulus HFI, et baſe HI triangulum HGI priori ſimile. manifeſtum igitur, crura HG, et GI aequalia fore peripheriae HFI; idemque contingere, ubicunque etiam deſcriptus fuerit ſemicirculus.





N° 88.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

12 OCTOBRE 1650.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.

MON FRERE,

Samedy passe Son Alteſſe eſt partie pour Zutphen et noſtre Pere auſſi malgre qu'il en euſt. Maintenant c'eſt par ſon ordre que je vous eſcris celle-cy, et vous ſcaurez de ſa part que s'il y a apparence que la Cour doibve bientoſt revenir à Paris, com-

[2]) Voyez son „De dimenſione Parabolae" page 95.

[3]) Dans la figure nous avons inscrit, d'après la figure de Torricelli, les lettres que Huygens avait omises.

me il y en peut avoir puiſque l'accord de Bordeaux [1]) eſt fait, que vous la pourrez attendre la, ſi vous voulez, et employer encore quelques ſeptmaines a la voir et frequenter. Mais en cas qu'elle tarde encore longtemps, et qu'il ſaudroit demeurer juſqu'a bien avant dans l'hyver, il ayme mieux que vous reveniez, ſans l'avoir veue, tant pour eviter en ce faiſant les incommoditez du voyage qui n'eſt deſia que trop malaiſe qu'affin qu'il ne ſoit fruſtree de ſon conte et de ſon deſir qui ont touſjours eſte de vous revoir ſur la fin de cet Automne. Voyla ce que porte ma commiſſion, a la quelle mon conſeil ſeroit du tout conforme, ſi c'eſtoit a moy a vous en donner. Je vous doibs encore des remerciments de ce que vous avez pris la peine de me copier la chanſon que vous m'envoyaſtes il y a quelque temps, et ne doute pas que vous n'en ſaſſiez bonne proviſion pendant voſtre ſejour de Paris, mais ſeulement je crains qu'elles ſeront toutes de la legere ſorte, que je ſcay eſtre plus ſelon voſtre fantaſie. Si a voſtre retour vous me voulez obliger de quelque choſe de plus, ce ſera en m'apportant un raſoir ou deux du coutelas, et un petit eſtuy de bonne mine, deux choſes qu'on ne ſcauroit trouver icy pour de l'argent. Le temps viendra qu'en pareil cas j'auray auſſi ſouvenance de vous, et pour ce qui eſt du preſent en tout ce que vous pouuez auoir affaire de moy vous m'employerez comme eſtant

voſtre tres affectione frere et ſerviteur

A la Haye, le 12e d'Oct. 1650. CHR. HUYGENS.

Monſieur van Leeuwen eſt maintenant loge la où vous l'eſtiez a Geneve, et fait eſtat d'y demeurer cet hyver.

A Monſieur Monſieur HUYGENS, Secretaire de S. Alteſſe d'Orange

16 St. A Paris.

N° 89.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 NOVEMBRE 1650.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

Ick ſende VE mits deſen VE bouck [1]) met de fygueren, naer dat ick het ſelue gants hebbe doorleſen. hebbe op alles ſo naeu gelet, alſt mij mogelyck geweeſt is, en na

[1]) Les hostilités de la vieille Fronde étant terminées par l'accord de Bordeaux, la cour entra dans cette ville le 5 octobre 1650. Elle ne revint à Paris que le 7 novembre, à cause d'une maladie de la Reine Anne d'Autriche.

[1]) Voir la Lettre N°. 85.

dat ick tyt en gelegentheyt daer toe hebbe konnen vinden. Het welck, als ick geerne bekennen wil, mij, overmidts de materie ſwaer is, ende ick mij te voren weijnich oft niet in die ſtof hadde geoeffent, veel moeijte gecoſt heeft, en daerom mijne ſtudie ſo lang heeft doen aen kant ſtellen. Wattet werck aengaet, hebbe tſelue met groote vernouging geleſen, te meer ick de demonſtratien ſubtijl en konſtich hebbe bevonden, die behaluen datſe accuraet en kort ſyn, oock wel van ijder in de Arithmetica en Geometria ervaren met vlijtige aenmercking wel ſullen verſtaen worden. Bevinde deſelue wegens haeren aert en t'geene waer toe die dienen wel ſo ſwaer als ick noch gheene demonſtratien der Ouden hebbe geſien, ende deweleke niet lichtelyck ſonder een geduijrighe ſcherpe Telkonſtighe en Meetkonſtige (verſtaet die van t' 3 en 4de bouck) redenkaveling en ſyn te vatten. Bewyſende tſelue wat VE in die ſtof vermach, ende hoe datter weijnich is te verdencken, tot welckers uijtvinding VE verſtant u niet en ſoud dienen. Wenſche alleen dat VE tot opbouwing der wiſkonſten ſich verweerdigen wil van ſijnen tijt gants in die op te offeren en beſteden, ende VE vonden tot nut en profyt van t'gemeene beſte een ijder mede te deijlen ende bekent te maecken, waer door VE ſich niet als ſeer grooten lof en een ſeer loffelicken naem ſal bereijden. Het ghene ick in t'leſen hier en daer hebbe vermerckt, als oock in de fygueren, hebbe tſelue overal met potloot aengeteickent, waerom ick niet twijffelen wil oft VE ſal mijne meijning overal lichtelick konnen vatten. Hebbe hier en daer in tbegin voor *cum defectu &c* beter geacht *detracto &c*, als meerder gebruijckelick, en dieſwegen lichter te verſtaen, maer daer aen ſchijnt weijnich gelegen, twelck dan oock om der verandering goet ſchynt. Vorders alſoo in t'eerſte boeck eenige Theoremata ſyn die daer na generalick van alle formen van lichamen werden verſtaen, ende deſelue ſlechs in rechthouckige parallelograms betoont ſyn: ſo dunckt mij (onder correctie) de demonſtratien tot die gehorende inſgelycks op alle formen van lichamen te behooren te paſſen, en daerom ſo die generael ſyn, dan liever in plaets van ſulcke parallelograms te willen andre fygueren van ſulcke form, als t' valt, (en gelyckerwys in de 4 Theorema des 1. boecks geſchiet is) te willen vervougen.

Verklaert hebbende dan mijn gevoelen, ſal eyndigende verblyven die ick ben

MIJN HEER

VE ſeer toegedane en dienſtwillige dienaer en vrundt

FR. VAN SCHOOTEN.

met haeſt uijt Leyden den 21 November 1650.

Mijn Heer Mijn Heer, CHRISTIANUS HUIJGENS ten huijſe van Mijn heer VAN ZUIJLECHEM

in S'graven-hage op t'plein.

port met een paxken.

N° 90.

Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.

18 février 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 96.

Clarissimo Viro Christiano Hugenio
Gregorius a Sancto Vincentio S. D.

Litterae tuae, nescio quem querelarum odorem, qui inter amicos nonnunquam spirat, redolere visae sunt; quod non judicarim tibi, solito vsus candore, quo loco, quaue pagina libellj tuj, aliquid a me repertum sit, in quo hallucinatum te credam: rogo, acquiescas responso a me dato: spero, aliud responsum me daturum, quo nullius damno, et a motis, et a mouendis doctrina, quae de quadratura est, difficultatibus vindicetur: quod, breuiore discursu expediri, nullatenus posse, facile iudicabit omnis, qui fundamenta mea noua, quibus hucvsque Geometria caruit, perspecta habet.

Constructionem tuam, problematis, de sectione spherae secundum datam rationem, cuj et antiquos, et me incubuisse recte comperistj; nec sine sensu voluptatis, nec admirationis legi. eademque occasione, intermissas a me pridem eiusdem tenoris cogitationes resumere coactus sum. Parabolae proprietas, non contemnenda est quam reperistj, soluendo problemati Archimedaeo oportunam: eademque opera, vtilem, diuidendae parabolae, secundum datam rationem. praefero constructionem tuam, illi, qua vtitur Dionysodorus [1]: minus etenim, a Geometrica effectione, semota est praxis, quae circulo parabolam dispescit, quam quae hyperbolae beneficio. Tentauj, dum parabolam contemplarer, problematis solutionem, De inventione punctorum, quibus datus circulus datam parabolam secat; sed terruit me, partim varietas casuum, partim difficultas; et ad particulares casus, animum adiecj, quos libro de parabola inseruj. Constructioni tuae, etsi non diffido, nihilominus promissam demonstrationem legere volupe erit. Finem imponam, vbi prius de libellis, quos ad me misisti, gratias egero; et ad vlteriores foetus enitendos, animos addidero. Vale meique memor viue.

Gandauj. 18 Feb. 1651.

Clarissimo Viro Christiano Hugenio

Hagae Comitis.

---

[1] Dans les „Archimedis Syracusani Philosophi ac Geometrae excellentissimi Opera .... Adjecta quoque sunt Eutocii Ascalonitae in eosdem Archimedis libros Commentaria. Basileae. 1544. in-folio" on trouve, signature Ee, pages 37, 38 le „Modvs Dionysodori in qvartvm theorema."
Ce Dionysodore était un géomètre grec, qui vécut vers le commencement de notre ère.

N° 91.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

26 février 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobilissime Domine S. D.

Euclidem, de quo mihi ſcribis, praeſentem eſſe exiſtimo, cum alium in catalogo, qui Graecè ac Latinè editus eſſet, reperire non potuerim. Si quidem hunc illum ipſum puto, de quo in Catalogo ſit mentio pagina verſâ librorum Mathematicorum, et qui a Dominatione Veſtrâ expetatur. Enim enim in 4to editum, ac anno 1625 Pariſijs Graecè-Latinè impreſſum conſtat [1]), nec alium aliquem Claudij Hardij [2]) operâ Euclidem editum novi. Eum igitur ſi viſum fuerit, retinere tibi poteris, quandoquidem alium mihi facilè aliquando ſum comparaturus. Gratulor intelligere, Dominationem Veſtram in ſtudijs noſtris excolendis ac promovendis magis ac magis pergere, eamque illa magno ſemper affectu amplecti, ac ſummâ voluptate proſequi, quorum profectus, quibus omnes beare potes, indies à Vobis expectamus. Mitto duo exemplaria iam recens excuſa, introductionis meae [3]), quorum, tria chartâ maiori impreſſa, unum mihi ſervavi, ac alterum Tibi deſtinavi, tertiumque Domino Meibomio [4]), ijs quippe, quos Geometriae Methodo Domini des Cartes excolendae omnino ſe addixiſſe, certò ſcio. Alterum igitur, ſi placet, reſervare Tibi poteris, alterumque, ſi moleſtum non fuerit, ipſo Meibomio mittere, unà cum ſalute meâ. Doleo, ob exemplarium penuriam, mihi conceſſam, me parciùs quàm optarem

[1]) Evclidis Data. Opvs ad vetervm Geometriae Autorum Archimedis, Appollonij, Pappi, Eutocij, caeterorumque non modo lectionem, ſed ad Geometriae quoque Analyſeos inſtaurationem planè neceſſarium, & à multis diu deſideratum. Clavdivs Hardy Sebaſt. Fil. in ſupremâ Pariſienſi Curiâ Aduocatus, è Regis Chriſtianiſſimi Bibliothecâ Graecè nunc primùm edidit, Latinè vertit, ſcholijſque illuſtrauit. Adiectus eſt ex eadem Bibliotheca Maxini Philoſophi Commentarius Graecè & Latinè, quo Dati natura, Datorumque Euclideorum vtilitates explicantur. Lutetiae Pariſiorum. Impenſis Melchioris Mondiere, in inſulae Palatinae vico Harlaeo, ad inſigne Viperarum. Anno cIↃIↃcxxv. in-4°.

[2]) Claude Hardy, né à Mans vers 1598, mourut à Paris le 5 avril 1678. Il était grand ami de des Cartes et de Mydorge: avec ce dernier il fut arbitre dans la polémique entre des Cartes et Fermat au ſujet des: „De Maximis" de celui-ci.

[3]) Franciſci à Schooten Principia Matheſeos Vniuerſalis, ſev Introductio ad Geometriae Methodum Renati Des Cartes, Edita ab Er. Bartholino, Caſp. Fil. Lugd. Batav. Ex Officina Elſeviriorum. cIↃ.IↃc.LI. in-4.

[4]) Marcus Maybaum (Meibomius), né à Tönningen en 1630, mourut à Amsterdam en 1711. Il voyagea beaucoup, visita la cour de Christine, reine de Suède, Copenhague, Amsterdam et puis l'Angleterre. A Amsterdam en 1668 et 1669 il était professeur d'histoire et de philologie.

ea impartiri; cum aliàs Parenti, ac Fratri veſtro, mihi multum colendis, omnique obſervantiâ ſemper proſequendis, acceptae amicitiae ac benevolentiae gratitudinis ergo, exemplaria mittere non omiſiſſem. Vale.

feſtinanter.

Leydae 26 Febr. 1651.

Vir eruditiſſime,
Tui amantiſſimus et ſtudioſiſſimus cultor
FR. À SCHOOTEN.

A Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUIJGENS, ten huijſe van Mijn Heer, Mijn Heer van Zuylechem

port. in

met een packje. St. 3. S'Graven-Hage op t'plein.

N° 92.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

31 MARS 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

Schoon ick ledich tot u kom, doch met vergeſelſcapping van des Magiſters Lipſtorpij ſpecimina [1]), met dewelcke hij [2]) ſich wenſt te mogen inſinueren in UE goede gratie en gonſt, met vertrouwen hem deſelue van UE niet en ſal werden geweijgert, maer veel eer daer in geobſigneert: ſoo heb ick echter niet konnen naerlaten UE te getuijgen ſijn ſonderling goet humeur, lieftallickheid, ende goede qualiteyten, met dewelcke dan mede vergeſelſchapt gaet ſyne uijtnemende beleeftheidt. Op dat hij, die UE kennis voor allen dingen praefereert en hooch acht, des te onbeſchroomder een vrijen toeganck tot u hebben mocht, ſo wanneer hij ſich de eer vermeint te geven, van UE in den Hage te gaen beſoucken.

Sende UE hier bij mede een klein bouckjen de Praedeſtinatio Divina, [3]) het

---

[1]) A cette époque Lipstorp avait publié les ouvrages suivants:

D. Lipſtorp, Enneas Poſitionum celebriorum ex phyſicis, aſtronomicis, geographicis, philologicis hauſtarum atque derivatarum. Roſtock. 1651. in-4°.

D. Lipſtorp, Diſputatio de coelo eiuſque partibus. Roſtock, 1651. in-4.

[2]) Daniel Lipstorp, né le 10 mai 1631 à Lubeck, y mourut le 1er septembre 1684. Il a été magister à Rostock (1651), mathématicien à la Cour de Weimar (1653), professeur de jurisprudence à Upsala (1662—1672), Advocatus Curiae Hollandicae à la Haye (1672—1675); puis il retourna à Lubeck.

[3]) Probablement c'est l'ouvrage, inconnu dans les bibliographies arminiennes:

B. Wyngaerden. De praedeſtinatione divina. 1651.

Cet ouvrage est une réponse à celui de Batelier:

welck mij van den Autheur [4]) gelangt is, om aen Dominus Batelier [5]) (Remonſtrants Predicant in S'Gravenhage) eertijts mijn meeſter, met eenen te ſenden. Dewelcke ſo ick vertrouwe woont in het weſt einde. VE kan ſoo t'hem belieft daer eerſt ſyn contentement van nemen, van t'ſelue te doorleſen, daer in dan den Autheur, als UE ſien ſult, heel Philoſophiſch is; ende daer naer aen Dominus Batelier doen behandigen. Eindigende ſal naer mijne recommandatie aen UE, Mijn Heer u Vader, en Broeder verblijven

MIJN HEER

UE altyt dienſtwilligen en toegedaenen dienaer
FR. VAN SCHOOTEN.

Uijt Leyden den 31 Maert 1651.

A Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUIGENIUS, ten huijſe van Mijn Heer VAN ZUIJLECHEM

Cito port in S'graven-hage. Op t' plein.
met een packien geteeckent

De krachtige waerheyt vanden Rechten Sin van 't Negende, end met eenen van het Elſde, Capittel totten Romeynen. Tegen de Calviniſche Predeſtinatie, end by namen, tegen hetgene dat twee Leydtſche Predikanten Abraham vander Heyden, end Bernardus Wijngaerden voor de ſelve Predeſtinatie geſchreven hebben. Door Iacob Batelier Dienaer Ieſu Chriſti inde Remonſtrantſche Gemeynte van 's Gravenhage. In 's Gravenhage, 1648. in-8°:

Il en parut une réimpression à Hoorn en 1650.

Batelier y répondit par l'écrit suivant:

Verklaringhe Van den Staet der Heydenen, ſoo die voor end ten tijde van 't Oude, als die nu oock in den tijdt van 't Nieuwe Teſtament buyten de ſichtbare Kercke leven: Met noch eenige andere Stukken meer, tot verklaringe van Godts ſalichmakende genade tegen: D. Abraham vander Heyden, ... end ſijnen Verantwoorder Bernard Wyngaerden, ... Door Jacob Batelier .... Gedruckt voor den autheur. 1651. in-8°.

4) Bernardus Wyngaerden naquit en 1612 et mourut en 1682. Il devint pasteur à Deventer en 1629 et à Leiden en 1641, où, le 24 mai, il se fit inscrire comme étudiant honoris causa à l'Université.

5) Jacobus Johannes Batelier (Batellier, Watelier) naquit à Leiden en 1593 et mourut le 21 juin 1672. En mai 1604 il fut inscrit comme étudiant en lettres à l'Université de Leiden; en 1617 il devint pasteur, mais en 1619 il fut destitué à cause de ses opinions arminiennes. Depuis 1621 instituteur à Leiden, il devint pasteur remonstrant à la Haye (1633—1666). Il prit part à la traduction officielle de la Bible.

N° 93.

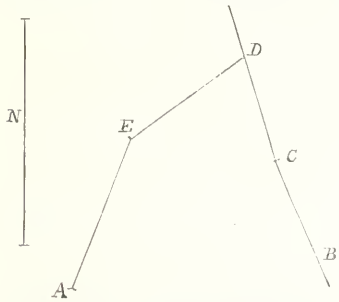
Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

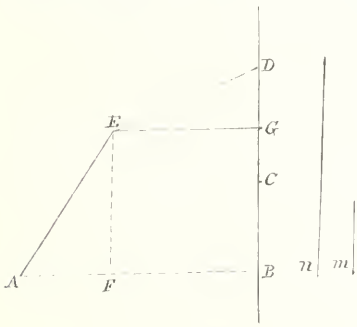
13 mai 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 94.

Chr. Hugenius Fr. Schotenio Viro Clarissimo S. D.

Locus iste ad Circumferentiam de quo diebus abhinc aliquot dubitationem afferebas, putans eum non planum sed solidum esse, si meministi, hujusmodi erat. Datis positione puncto A et lineâ BD et in ea puncto C, invenire E punctum, unde si ducatur EA ad datum, et ED ad datam positione lineam in dato angulo EDB, sit rectangulum sub abscissa DC et alia data N aequale quadrato AE. Puto autem te loco quadrati AE cogitasse de quadrato ED, nam alioquin problema sicut hic propositum vides omnino planum est. Pappus autem ita proposuit ut punctum A detur in alia lineâ positione data, quod nihil nos movere debet, quum tantum eâ causa factum sit ut tres casus hujus problematis simul complecteretur; quorum prior est, cum solum punctum A datur in linea positione data, cujus mihi demonstrationem ostendisti perbrevem et elegantem. Secundus, cum puncta A et C dantur in eadem linea positione data. Tertius autem, hic ipse cujus figuram expressi. Verum et calculum meum adscribere non verebor, ut, si adhuc solidi aliquid suspicaris, expedite videre possis me non falli dum contrarium assevero.





Duco primum AB perpendicularem ad DB, ut et EG; item EF perpendicularem ad AB. Dantur itaque AB quam voco a, et BC quam voco b, et linea n, quaeruntur autem AF quae sit x, et FE quae sit y. Proportio quoque data est EG ad GD, quoniam angulus ad D datur, quae sit ut n ad m.

$$\left.\begin{array}{l} \text{EG} \\ n \text{ — } m \text{ — } a - x \,/\, \dfrac{ma - mx}{n} \quad \text{GD} \\ \qquad\qquad\qquad\qquad y \quad \text{GB} \end{array}\right\} \text{add.}$$

$$\frac{ma - mx}{n} + y \quad \text{DB}$$

$$\left.\begin{array}{ll} \dfrac{ma - mx}{n} + y & \text{DB} \\ b & \text{CB} \end{array}\right\} \text{Subtr.}$$

$$\left.\begin{array}{ll} \dfrac{ma - mx}{n} + y - b & \text{CD} \\ n & \text{linea data} \end{array}\right\} \text{mult.}$$

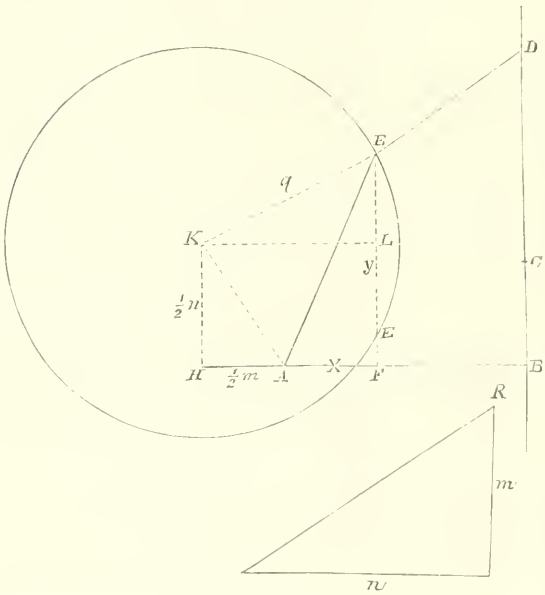
$$\square\ ma - mx + ny - nb \infty xx + yy \quad \square\ \text{AE}$$

$$ny - xx - mx + ma - nb \infty yy \text{ adde et deme } \tfrac{1}{4}mm$$

$$ny - \underbrace{xx - mx - \tfrac{1}{4}mm}_{\square} + \tfrac{1}{4}mm + ma - nb \infty yy$$

$$^{1)}\ \tfrac{1}{2}n \between \sqrt{\tfrac{1}{4}mm - nb + \tfrac{1}{4}mm + ma - \underbrace{xx - mx - \tfrac{1}{4}m^2}_{\square}} \infty y$$

Sit $\frac{1}{4}nn - nb + \frac{1}{4}mm + ma \infty qq$. Ergo $\frac{1}{2}n \between \sqrt{qq - \underbrace{xx - mx - \frac{1}{4}mm}_{\square}} \infty y$



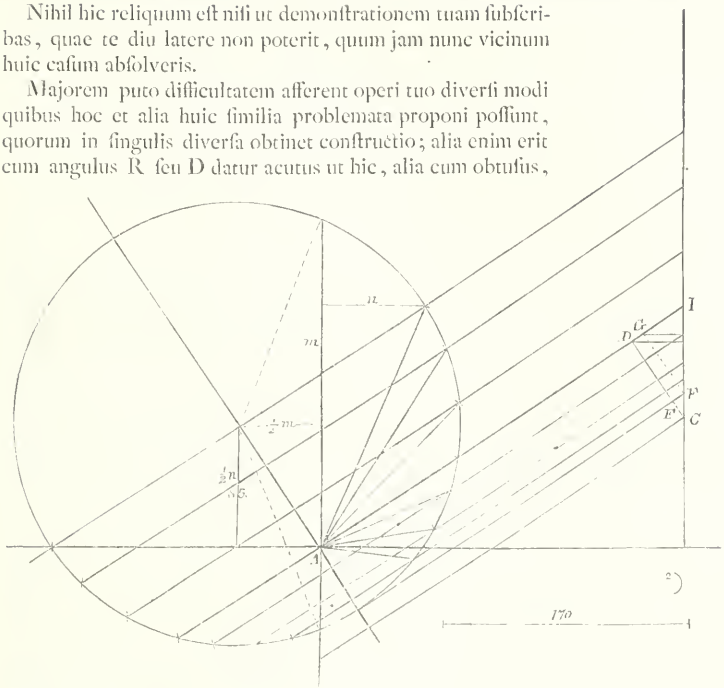
Componitur problema in hunc modum. Perpendicularis AB producatur donec sit AH $\infty \frac{1}{2}m$, et constituatur perpendicularis HK $\infty \frac{1}{2}n$; centroque K, semidiametro KE quae possit quadrato KA + $\square$ AB, m; — $\square$ BC, n; describatur circulus, et erit hujus circumferentia locus puncti E.

Nam ductâ ex quocunque ejus puncto E lineâ EA ad datum punctum, et ED ad lineam DB, ut sit angulus D aequalis R, invenietur semper rectangulum sub DC et n, aequale quadrato EA.

[1] Le signe $\between$ représente: $\pm$.

Nihil hic reliquum eſt niſi ut demonſtrationem tuam ſubſcribas, quae te diu latere non poterit, quum jam nunc vicinum huic caſum abſolveris.

Majorem puto difficultatem afferent operi tuo diverſi modi quibus hoc et alia huic ſimilia problemata proponi poſſunt, quorum in ſingulis diverſa obtinet conſtructio; alia enim erit cum angulus R ſeu D datur acutus ut hic, alia cum obtuſus,



alia cum rectus; alia cum linea CD abſcinditur ſupra punctum C, alia cum infra; alia etiam quum punctum E quaeritur ad alteram partem lineae DB. Artis noſtrae peritis unus caſus inſtar omnium eſſe poſſet, verum ſi et alijs Geometriae ſtudioſis ſatisfacere vis, ſcire percupiam quomodo haec expedire decreveris. Vale.

13 Maij. 1651.

Aen Mijn Heer Fr. van Schooten. Profeſſor der Mathematycken in de Vniverſiteijt

Tot

In de Heereſteeghe Leyden.

2) Sous la dernière figure, qui n'est qu'une esquisse de construction, on trouve de la main de Huygens des calculs servant à trouver la moyenne géométrique entre 170 (le nombre pris pour *n* dans la figure) et les nombres 76, 56, 37, 26, 157, 113 et 196. Puis en crayon quelques calculs au sujet de la ligne FE, tangente au cercle.

N° 94.

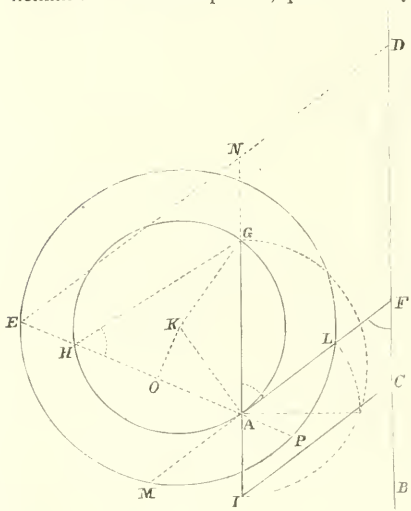
Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

30 juin 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 93.

Fr. à Schooten, Nobili ac rarae eruditionis Juveni-Viro, D. Christiano Hugenio S. P. D.

Negligentiae me forte accusabis Praestantissime Domine, Juvenum Ornatissime, utpote qui tuis, 13 May ad me missis, longo hoc intermisso tempore, nihil adhuc responsi dederim. Sed excusabis spero, cum intelliges me meorum transmigratione plura seponere debuisse, quae velut deperdita penes me tamdiu latuêre, donec mihi animus curis omnibus ac negotijs esset solutus. Quapropter postquam me studijs rursus accinxi, statim mihi in mentem venit, ut, quae de hoc loco, quem plane solidum ante crediderat (quippe calculo deceptus) non satis distincte conceperam, ea accuratius examinare ac cum tuis conferre susciperem. Planum igitur illum esse vel nemini dubium videri poterit, qui tum Analysin vestram, tum demonstrationem hanc meam planè est percepturus, quam itaque hic subiungam.



Datis positione puncto A, et lineâ BD, in eaque puncto C; invenire E punctum, unde si ducatur EA ad datum punctum A, et ED ad datam positione lineam BD in angulo D, aequali dato AFB, sit rectangulum sub abscissâ DC et aliâ datâ AG aequale quadrato AE.

Constructio. Ductâ AG parallelâ BD, agatur ex C ipsi AF parallela CI, donec secetur ab AG, productâ in I, et inveniatur inter IA, AG media proportionalis AL. Deinde, descripto super AG per 33.3 [1]) circuli segmento AHG, quod capiat angulum AHG aequalem dato AFB, describatur ex ejus centro K circulus MELP, transiens per punctum L. Dico, si in ejus circumferentiâ utcunque sumatur punctum E,

[1]) Ces nombres désignent la proposition 33 du livre 3 des Eléments d'Euclide. Les citations suivantes ont une signification analogue.

et ab ipſo ad datum punctum A agatur EA, et ED ad positione datam DB in angulo dato D ſeu F, hoc eſt, ipſi AF parallela, rectangulum ſub abſciſſâ CD et datâ AG aequari quadrato AE.

Demonſtratio. Producantur enim FA, EA ad circumferentiam in M et P, et IG ad rectam ED in N, demiſſaque ex K in HA perpendiculari KO, jungatur HG. Quoniam igitur triangulorum AHG et ANE anguli ad H et N aequales ſunt, et angulus ad A utrique communis: erit etiam tertius ad G tertio ad E aequalis, et triangulum AHG ſimile triangulo ANE. Quare erit per 4. 6 ut AH ad AG, ita NA ad AE, ac proinde per 16. 6 rectangulum EAH aequale rectangulo NAG. Deinde quoniam KO perpendicularis eſt ad HA, erit per 3. 3. HO aequalis OA, ut et EO aequalis OP. Quibus ab invicem ſubductis, relinquitur EH aequalis AP. Similiter cum KA per conſtructionem perpendicularis ſit ad ML, erit et MA per 3. 3. aequalis AL. Hinc, cum per 35. 3 rectangulum EAP, hoc eſt, AEH aequale ſit rectangulo MAL ſiue quadrato AL, et quadratum quidem AL per conſtructionem et 17. 6 aequale ſit rectangulo IAG; erit quoque rectangulum AEH aequale rectangulo IAG. Aequalia igitur ſunt bina rectangula EAH et AEH binis rectangulis NAG et IAG. Sunt autem bina rectangula EAH et AEH per 2. 2 ſimul aequalia quadrato totius AE. Bina vero rectangula NAG et IAG per 1. 2 ſimul aequalia rectangulo ſub totâ IN, hoc eſt, abſciſſâ CD et datâ AG. Aequale ergo eſt rectangulum ſub abſciſſâ CD et datâ AG quadrato ex AE. Quod erat faciendum.

Eâdem fermè ratione reliqui caſus ad hujus imitationem conſtrui ac demonſtrari poſſunt, ſed haec Tibi oſtendiſſe ſufficiant. Vale.

Leydae Ultimo Junij 1651. Tibi addictiſſimus
Fr. à Schooten.

A Monſieur Monſieur, Christianus Huijgens, ten huijſe van Mijn Heer van Zuijlechem, op t'plein
port in S'graven-hage.

N° 95.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

20 septembre 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 97.

Mijn Heer

Ick ſende VE met deſen weder UE tractaet [1]), naer dat ick het ſelue wel hebbe doorleſen. bevalt mij uijttermaeten wel, jae ſodanig, dattet (myns oordeels) wegens

[1]) Il s'agit de l'ouvrage:
Christiani Hvgenii, Const. F. Theoremata de Quadratura hyperboles, ellipſis, et circuli, ex

de ſubtijlheyt der vonden, kortheyt en claerheyt der demonſtratien, als mede netheijt des ſtijls, wel tegens eenig werck in de Geometrie mach geſtelt worden, ende met Archimedes wercken ſelf wel mach werden vergeleecken. Wenſte dat VEdl. het metten eerſten in t' licht liet komen, om daer mede een ijder te betoonen, datter tot noch geen nader weghen tot deſelue quadraturen en ſyn gevonden, ende dat VE de eerſte van allen die van de Hyperbole, aengeſien die van Pater Vincentius gemiſt is, hebt betoont. Kont het ſelue tractaet voor VE andre dingen, als een voorlooper, laten uijtgaen, ende overmidts het cort is, met een grootachtige letter in kleen formaet, als in 8vo., doen drucken: nademael daer aen niet meer te doen is, en de figueren curiens ſyn geteickent, ende haer in ſodanig formaet ſeer wel ſullen ſchicken. In t' doorleſen hebbe weijnig gevonden om verandert te worden, ten ſy hier of daer een woort uijt te laten, by te doen, ofte te veranderen, waer door den ſin mij klaerder geſcheenen heeft. Het welcke ick dan overal met potloot hebbe aengeweeſen. Ick verlang ſeer oft VEdl dat extractien [2]) al hebt bekomen, wenſte dat VE het gekregen hebbende t'ſelue dadelyck in handen van den Advocaet Walbeeck [3]) geliefde te ſtellen, woont op de Pavillioene gracht, aldernaeſt den Predicant Stermond [4]). In t'welck doende VEdl mij ſonderlinge ſal verobligeeren, verblijvende die ick ben

Mijn Heer,

VE dienſtwilligen en geaffectioneerden dienaer
Fr. van Schooten.

Uyt Leyden den 20 Septemb. 1651.

Monſieur Monſieur, Christianus Huijgens, ten huijſe van Mijn Heer van Zuijlichem

In port S'Graven-Hage op t'pleyn.

met een kleen rolleken geteeckent ⊗

---

dato portionum gravitatis centro. Quibus ſubjuncta eſt Ἐξέτασις Cyclometriae Cl. Viri Gregorii à S. Vincentio, editae Anno cIↃIↃcXLVII. Lvgd. Batavor. Ex Officina Elzeviriana. Anno cIↃIↃcLI. In-4°.

La „ΕΞΕΤΑΣΙΣ", titre par lequel Chr. Huygens désigne le volume entier, commence à la page 25.

[2]) Voyez la lettre No. 97.

[3]) Johannes à Walbeeck naquit en 1612 à Leiden; il y était étudiant en 1638 et devint docteur en droit.

[4]) Jacobus Stermont, docteur en théologie, mourut à la Haye, le 26 octobre 1663, comme pasteur.

N° 96.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

6 octobre 1651 [a]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 90. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 99.

Christ. Hugenius P. Gregorio à Sto. Vincentio.

Ex quo tempore ſcripta tua in lucem exire paſſus es, Vir Clariſſime, tam illuſtri et ſpecioſo titulo quam eſt ipſum illud problema cujus inventionem pollicentur, puto tibi novum non eſſe, etiam eorum quos ne de nomine quidem noviſti, literis interpellari. Plurimi enim ſine dubio de tantis exhauſtis laboribus gratulantur, et nonnulli fortè obſcuriora quaedam ſibi explicari cupiunt; nam et ipſe noſti quam optimè, non cujuſvis eſſe, ut quae diuturno ſtudio perfeceris, ea protinus et ſuo quod ajunt, Marte intelligat. Ad me quod attinet, diu eſt cum primum libros tuos evolvere coepi. Nam continuò atque editi fuere, dono miſſi ſunt patri meo à Domino Seghers, [1]) quem tibi ſcio non ignotum eſſe, quum et Ordinis ſit veſtri, et pingendi arte inter primos celebris. Itaque et tum ſtatim et ſepe poſtea intelligere eos conatus ſum, atque aliquoties difficultate et multitudine propoſitionum deterritus, deſperavi; donec tandem *Theorematum quorundam cauſa quae conſcripſeram intelligens non parum mihi obſtare poſſe ſi tua pro veris haberentur*, majore cum cura et aſſiduitate ſingula ſumpſi examinanda, et tantum profeci, ut pleraque omnia jam clara et aperta mihi videantur, tam quae de proportionalitate geometrica, quam quae de ductibus plani in planum, fuſe tractaſti. At in propoſitione 39a de quadratura circuli primum reſtiti, quod ejus demonſtratio mihi non ſatis recte procedere viſa ſit. Et praeterea, etiamſi hanc propoſitionem ut veram admiſero, et quadrageſimam quoque quae ſequitur, comperio, niſi omninò me calculus fallit, ex opinione tua proportionem diametri ad circumferentiam eam fore quae minimè congruit. Memoriae cauſa quaedam ad haec ſpectantia in chartam conjeci, quae nonnulli ſuadebant ut imprimenda darem. ſed ego ea ne abſolvere quidem volui, priuſquam tibi ſcripſiſſem atque ex te compertum haberem, me non fruſtra collocaturum eſſe, quidquid in ijs ponam temporis et ſtudij. Quaeſo itaque ut reſciſcere liceat, quid etiamnum de conatu tuo ſentias, et an nondum cujuſquam antehàc admonitioni tantum dederis, vel accuratiori repetitione ipſe ſis aſſecutus, ut crederes te in errore verſari, idque publice teſtatum facere velles. Fortaſſe enim id jam factum eſt, quod ego neſciam, ac tum nihil opus erit ea divulgari quae commentatus ſum ego.

---

[1]) Daniel Seghers, né le 5 décembre 1590 à Anvers, où il mourut le 2 novembre 1661. D'abord peintre de fleurs et admis en 1611 dans la confrérie de St. Luc, il entra en 1614 dans l'ordre des Jésuites, passa une année à Rome, puis revint en Belgique, où il vécut dans le cloître. Ses tableaux valurent à son couvent des dons considérables, des reliques et des privilèges, outre ce qu' il reçut lui-même. Il servit souvent d'intermédiaire entre divers savants et les autres Pères, ses confrères.

At ſi nihil horum eſt, rogo te ut id quoque mihi perſcribas atque ut ne aegrè patiaris à me publicae utilitatis, (ita enim arbitror) cauſam ſuſcipi, etiam cum tua tibi nondum derelinquenda videbitur. Videbis me ab omni injuria alienum id tantum quod res eſt diſputare et tuo praecipuè ipſius judicio cuncta committere. Id autem maximè deſidero, ut priuſquam ſententijs diffideamus, mutua inter nos amicitia contrahatur; eam ſcio mihi prodeſſe poſſe, ſi literarum commercium tecum deinceps intercedere non graveris; et viciſſim operam meam puto, ſi non alibi, at in prima ſaltem hac quam tractabimus quaeſtione non fore tibi inutilem. Atque hoc pace tua dixerim; quanquam enim perrarò ijs decipi contingat qui tantam in geometria peritiam adepti ſunt, ſcis tamen id nequaquam ἐκ τῶν αδυνάτων eſſe. de caetero omnino te exiſtimare velim, nullam mihi ex hujuſcemodi controverſia gloriam quaeri, utpote quam brevi interire neceſſe ſit ubi maximè quod intendi obtinuero; ſed hoc tantum agere, ut ne impoſterum calumnia duret, In ea ſcientia quam nos caeteris omnibus certiorem perhibemus, poſt annos quatuor nondum quid verum falſumve eſſet potuiſſe dijudicari. Vale.

6 Oct. 1651. Hagae Comitis.

Ampliſſimo doctiſſimoque viro, Domino GREGORIO à STO VINCENTIO P. J.

Gandavum.

[a]) Reſponſum accepi 20 Oct. 1651. [Christiaan Huygens.]

N° 97.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

[OCTOBRE 1651.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 95.

CHR. HUGENIUS F. SCHOTENIO Viro Clariſſimo S. D.

Libellum meum a te perlectum et remiſſum laetus recepi, laetus inquam tam laudibus quibus me affatim cumulaſti, nam cui non gratiſſimum accidat laudari à laudato viro, quam accuratis in loca quaedam animadverſionibus tuis, praecipuè quod nonnulla de compoſitione et converſione rationis merito commonuiſti, atque effeciſti ut in poſterum cautius ijs ſim uſurus. Sanè ſi quando haec ut erant impreſſa fuiſſent, duos iſtos errores magno redemptos voluiſſem puto, etiamſi nullius ineptae ratiocinationis ſed tantum incuriae indicium futuri fuerint atque tibi tam leves videantur ut ne errores quidem volueris vocare. De caetero videbo ut cum primum commodum erit, Theoremata iſta in lucem edantur quandoquidem uſque adeo absoluta et Archimedea tibi videntur. De Patre Gregorio dixi tibi nuper me machinari aliquid,

quo Cyclometriam ipsius evertam, Eam jam duabus confutationibus ad absurdum deduxi. et constitui ad ipsum literas dare ut sciam num adhuc in sententia permaneat, ita enim et patri visum est atque utrum monitu meo Palinodiam edere malit an expectare ut ego quae deprehendi faciam publici juris. Videbo, quid hisce sccialibus responsi daturus sit, et interea bellum quam accuratissime potero instruere pergam. puto enim omnino eo opus fore.

Quae ad litem tuam pertinent, nimirum excerpta et exemplar apochae patris tui, quod petieras ea jam procuravi et penes me habeo, cumque a Buseroio [1]) subscripta erunt confestim patrono tuae causae mittentur. Vale.

N° 98.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

Appendice au No. 97.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Schotenio.

Gregorius de So. Vincentio, hanc rationem quadrandi circuli tradit.

Propositio ultima, quae est 53 Quadraturae circuli, nihil habet quod in dubium vocari possit, praeter unum, quod ait, *notam esse proportionem segmenti LMNK ad segmentum EGHF.* Hanc ipsum docuisse nego, eamve ex ijs quae praemisit cognosci posse, adeoque omnem boni viri conatum irritum esse atque inanem.

Notam autem esse istam segmentorum proportionem in propositione 52 probare conatur, in quâ illud tantum examinandum est, quod dicat *demonstratum esse corpora quae istis cylindricis partibus aequantur, inter se notam habere rationem.* id est notam habere rationem corpus ex ductu plani EHIM, in planum HPFI ad corpus ex ductu plani NKLO in planum KQRL. Istud verò demonstratum existimat propositione 44 eod. in qua hoc falsum est quod ait.

N° 99.

Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.

16 octobre 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 96. Chr. Huygens y répondit par le No. 100.

Gregorius a Sto Vincentio Christiano Hugenio S. D.

Quintus annus adultus iam est, ex quo lucubrationes meas publicj juris facere, coactus sum (metu maxime, nec vano, aduersae valetudinis, quae extrema minitari

[1]) Laurentius Buysero mourut le 29 mars 1674. Il était greffier du Prince Frederik Hendrik.

credebatur.) quae mox vt in lucem prodierunt, amicis vrbanitatis debitum perſoluturus, rogatus sum a Daniele Zeghers fratre noſtro, mihi a plurimis annis notiſſimo, qui mecum Romanum iter, anno vigeſimoquinto ſaeculj dimenſus eſt, vt Exemplar Operis mei ei donarem; gratum Parenti tuo munus, vti aiebat, futurum: quod lubens praeſtitj: ſed iucundior ea officij memoria fuit, vbi filium Geometricis ita probè inſtructum cognouj, ei eſſe; qui Parentem de dignitate Operis informare poſſet. Euenit mihi, neſcio quid infortunij, cum ante biennium, Parentis tuj alloquio fruerer, Gandauj; quod prius eidem valedicere mihi contigerit, quam cuj valedicerem, dignoſcere valuerim; grauis illa fuit iactura. Eius enim notitia, tecum muto litterarum alloquio, (vt inter abſentes ſolet) agendi, occaſionem mouiſſet. Quod jn praeſens, nec importunè dilatum eſt. Verum tuis vt aliquid reponam, primo occurrit, lineola, cuius ſenſum non rectè aſſequor; quam adſcribo: *intelligens non parum mihi obſtare poſſe, ſi tua pro veris haberentur.* Videris inſinuare methodum a me vſurpatam, lucubrationibus tuis obeſſe, ſi vera ſit; cum tamen, et librj de Ductibus planj in planum, et de Proportionalitatibus, doctrinae fatearis acquieſcere; quibus vniuerſa demonſtrandi methodus innititur. Dolerem vices illius, qui per mea inuenta, praeiudicium pateretur. Secundo ſenſum meum intelligere, de conatu meo, quaeris. De quo iubeo non eſſe ſollicitum; ſed magnis animis proſequere, quae affecta habes: nullius honori, aut laudi jnvideo. quodſi feceris, et tuo nominj fiet acceſſio, et vlterioris veritatis inquirendae occaſio. nemo ita ſe ſcribere exiſtimat, vt ſenſum alterius a ſuo diſcrepantis, non exſpectare praeſumat, cum denuo integrum ſit ei, reponendi, quae habet. Plures eiuſdem argumenti litteras, a varijs recepi; quos omnes hortatus ſum, vt ſua prodere dignarentur: varij vario praetextu ſeſe ſubducunt. Quales ſint lucubrationes meae non ignoro, nec meum de eis judicium facile prodo: et quaenam ad jncudem redigi debeant, probè nouj. Author tibi ſum, vt quae commentatus es, et mihi, et totj orbj communices; hoc et laudi, nominis tuj adſcribam, nec mihi paruo honorj. non exigui ponderis apud me momentum eſt, palam oſtendere, eas non eſſe metas ſcientiarum, a priſcis conſtitutas, quas a poſteritate praeterirj nefas ſit. quod Operis mei Titulus jnſinuat. Vt finiam valere iubeo, et litterarum commercium quod jnſtituiſtj caue primus abrumpas. Quodſi moram reſponſi miraris, quod ad tuas ſexta huius datas decimaſexta reſcribam; heſterna die tuas primum recepi. Jterum Vale. et Dominum Parentem, Virum Clariſſimum ex me plurimum ſaluta: cui de tam Generoſa et erudita prole ex animo Gratulor.

Gandauj 16 Octob. 1651.

Clariſſimo ac Generoſo Domino D. Christiano Hugenio.

Hagae Comitis.

N° 100.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

25 octobre 1651.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 99. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 101.

Chr. Hugenius R. P. Gregorio a Sto Vincentio S. D.

Literae tuae ſicuti fore ſperaveram, amice et perhumaniter ſcriptae eſſe viſae ſunt. Neque enim parum eſt, quod ipſe, ſpectatae eruditionis vir et venerandae aetatis, mihi juveni obſcuro adhuc, quique inſuper negocium faceſſere praeſumam, benignè ſaltem reſpondiſti. Illud praterea aperti candidiſſimique ingenij ſignum eſt, quod tam liberaliter invitas, ut quae conſcripſi non tibi ſoli ſed toti Orbi communicem. Effeciſti ſanè ut partium mearum eſſe arbitrer incoeptas animadverſiones perficere et quam primum potero edere in lucem, poſteaquam id non jam invito te, ſed cohortante, me facere poſſe intelligo. Summa reſponſi tui illis verbis mihi contineri videtur, quibus de ſententia tua circa proprium conatum, ſollicitum eſſe vetas, et magnis animis me jubes proſequi quae affecta habeam; hinc enim manifeſtum mihi ſit de quo antea dubitaveram, nimirum quod neque tu ſententiam mutaveris, neque ego ab alijs praeventus, inanem operam ſim perditurus. Viciſſim te ſecurum eſſe volo, nullâ me cauſſâ neque praetextu memet ſubducturum, ſicuti de nonnullis praedicas, quos ego omnes turpiter feciſſe exiſtimo. Verſiculum quem ex epiſtola mea repetiſti, cuius ſenſum non ſatis aſſequebaris, et quo ſenſu tua ſcripta ſi pro veris habeantur, meis nocere poſſe dixerim, ea nunc explicabo. Scito itaque Theorematibus meis de quibus proximè ſcribebam nequaquam obſtare, neque methodum tuam, neque doctrinam de Proportionalitate aut de ductibus plani in planum; ſed id adverſari mihi, quod tu circuli et ſectionum conicarum quadraturam purè et ἁπλῶς promittas, quum meorum Theorematum titulus adjectam habeat hanc conditionem. *Dato portionum centro gravitatis:* In ijs enim demonſtravi, dato centro gravitatis vel hyperboles vel ellipſis, vel circuli portionis, quam quaeque portio rationem habeat ad triangulum inſcriptum, eandem baſin habentem eandemque altitudinem. Itaque jam facile perſpicis quod et tua ſcripta, et omnium eorum qui ſe quadraturas illas inveniſſe dicent, meis inventis plurimum oberunt, ſi dictis paria praeſtent; neque hoc ampliori declaratione indiget. Theoremata ipſa quae tantum octo ſunt numero cum lemmate uno, conſtitui ſimul cum ijs excudenda tradere quae ad quaeſtionem noſtram pertinent, (quum commune utrisque ſit argumentum quadratura) et ſic omnia ad te mittere eodem volumine. Si pauca excipiam quae puer adhuc ad Patrem Merſennum dedi, nemo adhuc meorum quicquam legit praeter Schotenium noſtrum, qui et tibi amiciſſimus eſt. Et is quidem Theoremata de quibus dixi (vide quid poſſit amor praeceptoris erga diſcipulum) Archimedeis comparare auſus eſt, praetereaque alias mearum lucubrationum non exiguis laudibus proſequitur. Tres libros anno

proximo conſcripſi de ijs quae liquido ſupernatant, quam materiam ſcis non ex minimè ſubtilibus eſſe. In primo eorum inter caetera oſtendi, quomodo, data proportione gravitatis materiae ſolidae ad gravitatem liquidi, conus ex eâ fieri poſſit qui vertice demerſo liquido ſupernatans rectus conſiſtat. item quomodo alius reperiatur qui rectus ſtet demerſa baſe. Secundus liber eſt de parallelepipedis natantibus; Tertius de Cylindris. in hoc theorema tale eſt, quo invento ſcio me tunc temporis non parum gaviſum eſſe, nimirum, quod Cylindrus in quo quadratum à diametro baſis, non minus eſt quam duplum quadrati lateris, quamcunque rationem habeat ad liquidum in gravitate, liquido ſupernatans demerſa baſe ſemper rectus conſiſtat, hoc eſt axe ad liquidi ſuperficiem erecto. Alia non referam, licet habeam id generis plurima: nam neque haec ipſa retuliſſem, niſi ſperaſſem ijs viſis me tibi magis probari poſſe; Et quum malè oderim eos qui omnia ſe jactant reperiſſe, neque cujuſquam demonſtrationem afferunt, rogo te, ut ne prius haec ulli exhibeas, quam a me edentur, et vera eſſe comprobabuntur. Ita rem mihi gratiſſimam feceris. Vale.

Hagae Comitis 25 Oct. 1651.

N° 101.

Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.

1 novembre 1651 [a]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 100. Chr. Huygens y répondit par le No. 102.

Greg. a Sancto Vincentio Clarissimo Domino D. Christiano Hugenio S. D.

E litterarum mearum tenore, genij mej candorem te collegiſſe, affirmas; vtinam et affectum. Hortator fuj, et ſum ex animo, vt juuenilem aetatem tuam, tuarum lucubrationum diuulgatione cohoneſtare jncipias, ac tuae ſortis hominibus, exemplo proprio, author ſis, decorae vitae fundamenta ponendi. Argumentum ſcriptionis tuae, varium eſt, et amoenum: quodſi ſtaticum differre ſtatuis, per me quidem licet: meo autem conſilio, ſi aliquid tribuis, aut vna cum Geometricis in lucem prodeat, aut etiam prius. pura Geometrica, paucj capiunt; rariores admirantur: quae vero Staticam concernunt, maxime naturalem, nemo Philoſophus, tam parum curioſus, qui ea non exquirat, hoc aeuo. nolim tamen authoritatj meae tantum tribuas, vt rationibus, quas priuatim colis praeiudicium fiat. Non exiguj apud me ponderis eſt, qua pompa quis, primò, in publicum prodeat. Pronum jnſuper eſt, idem argumentum alter aſſumat, quae enim materiam centrj grauitatis ſpectant, plures hoc

ſaeculo reſumpſere. Inter alios Pater Joannes della ſaille [1]), qui libellum elegantem conſcripſit, de Centris grauitatum ſectorum Circulj, et Ellipſeos [2]). fuit is diſcipulus meus ante 33. circiter annos. Etiam Pater Paulus Guldin [3]), qui vna mecum domeſticus auditor Clauij fuit. prodijt inſuper, a paucis menſibus, vt audio, liber [4]), in Gallia, cuiuſdam la Louera, aut le Louier [5]); quem necdum videre licuit, ob exiguum noſtrorum, cum Gallis commercium, bellj tempore. quae de eodem argumento habebam, Pragae in Bohemia periere. Amoenitas ſola Theorematum, quae ad me miſiſtj, orexim mihi excitauit jlla cum jmpatientia exſpectandj. vixdum me continuj, quin dimiſſis quae prae manibus habeo, et vrgent, eorum ſolutionem, animj cauſa aggrederer: Mirari coepi, Galilaeo, non jncidiſſe argumentum ſcriptionis tuae: qui, circa varia quae humido jnnatant, curioſus fuit jndagator. Hic ſiſto et rogo vt quae mihi ſidis, alteri tibi, ea, te ſidere exiſtimes. neque enim mihi curta domj ſupellex. Vale, et Dominum Parentem ex me ſaluta.

Gandauj prima Nouemb. 1651.

Clariſſimo Domino D. Christiano Hugenio
Hagae Comitis.

[a]) R. 6 Nov. [Christiaan Huygens.]

---

[1]) Jean Charles de la Faille naquit en 1597 à Anvers et mourut le 4 novembre 1652 à Barcelone. Il était Jésuite et devint professeur de mathématiques à Madrid.

[2]) Ioannis Della Faille Antverpienſis e Societate Ieſv. In Academia Matritenſi Collegij Imperialis Regij Matheſeos Profeſſoris. Theoremata de centro gravitatis partium circvli et ellipſis. Antverpiae, ex Officina typographica Meurſii. Anno M.DC.XXXII. in-4°.

[3]) Paulus Guldin naquit le 13 juin 1577 à St. Gallen, et mourut à Gratz le 3 novembre 1643. Il était d'abord orfèvre protestant et s'appelait alors Habakuk; en 1597 il entra dans l'ordre des Jésuites sous le nom de Paul, et enseigna les mathématiques à Rome en 1609, puis à Vienne et à Gratz. Il publia entre autres l'ouvrage suivant, qui a été cause qu'un théorème de Pappus a depuis pris son nom.

Pauli Gvldini Sancto-Gallenſis e Societate Jeſu, De. Centro Gravitatis Trium ſpecierum Quantitatis continuae. Liber Primus de Centri gravitatis inventione. Appendicis loco. acceſſerunt Tabulae Numerorum Quadratorum & Cubicorum. Earundemque Fabrica & Usus. Viennae Avstriae: Formis Gregorii Gelbhaar Typographi Caeſarei. Anno M.DC.XXXV.

Les autres livres de cet ouvrage:

Centrobarycae Guldini Libri Secundus, Tertius & Quartus, parurent en 1650 et 1651, Viennae Auſtriae, Formis Matthaei Coſmerovij in Aula Colonienſi.

[4]) Qvadratvra Circvli et Hyperbolae Segmentorvm. Ex dato eorum centro grauitatis, vna cum inuentione proportionis & centri granitatis in portionibus ſphaerae plurimorumque pericphericorum, nec non tetragoniſmo abſoluto certae cuiuſdam cylindri partis. & aliorum. Demonſtrata atque ad calculum reducta adiumento librae Archimedeae. & a materia diuulſae quam praeſenti Opere reſtaurat atque amplificat Antonivs Lalovera Societatis Jeſu. Toloſae. Apud Petrvm Boſc. M.DC.LI. in-8°.

[5]) Antoine de la Loubere (Lalovera, non Lalouere, comme Montucla le nomme) naquit en 1600

N° 102.

Christiaan Huygens à [Gregorius a St. Vincentio.]

[8 novembre 1651.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 101. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 105.

Quod literas tuas primâ die menſis ſcriptas ſerius accepi, in cauſa fuit patris mei profectio, is etenim diebus aliquot domo abfuit, reverſus inter complures alias Domini Segheri Epiſtolam cui tua incluſa erat offendit. Vellem me moram hanc compenſare poſſe, mittendo ipſum tractatum illum cujus fiducia primùm te compellare inſtitui, verum id fiet proximâ vice puto, niſi me deceperit operarum ſegnities. Laetor placuiſſe tibi Theoremata pauca quae meae epiſtolae inſerueram ad Staticem ſpectantia adeò ut ab horum editione ſamam auſpicari mihi ſuadeas. Fortaſſe autem ubi ea videris quae propediem mittam, aliter ipſe ſenties, nam et illa Statices conſiderationem admiſtam habent, quum tractent de gravitatum centris. Verum eſt magis à materia corporum eam hic recedere, quam in tractatu, qui eſt περὶ τῶν οχυμένων, ſed etiamſi ad puram et ſimplicem tantum geometriam pertinerent ea quae prima in publicum proponerem, exiſtimarem eo ipſo potiora habenda. Et majus mihi videtur exiguum libellum protuliſſe qui Geometris peritioribus probetur, quam eum qui vendibilior ſit et à pluribus philoſophis requiſitus, ratione argumenti duntaxat. doctiorum judicium minus docti vel ſponte ſequuntur. Illis autem vel ex parvo ſpecimine de cujuſque ingenio pronunciare perfacile eſt. Idem mecum ſenſiſſe puto, Geometram acutiſſimum I. della Faille (de quo tibi diſcipulo plurimum gratulor,) cum exigua mole Theoremata ſua in lucem ederet, quorum ſimile meorum argumento eſt argumentum, quorumque mentionem facere voluiſti. Iam pridem ea cum ſumma voluptate perlegi ſemperque in ijs magni feci, et inventionis felicitatem, et accuratam demonſtrandi rationem, neque mea legi ſinam, ſine honorifica eorum mentione. Quin et hoc per te reſcire mihi liceat, num adhuc auctor ipſe ſuperſtes ſit: nemini quippe libentius meorum rudimentorum exemplar miſſurus ſum ſi erit integrum, tuque ad notitiam ejus aditum mihi facere volueris, quod facilè potes. Guldini quoque librum percurri, quem cum ex literis tuis intelligerem tecum una Clavij auditorem fuiſſe, ſuccurrit ſtatim, te longè majorem diſcipulum habuiſſe, quam condiſcipulum; videtur tamen et doctus vir eſſe, et mathematum amans, quos ego omnes in praetio habeo. Quid ſit id quod conſcripſit iſte Le Louver [1]) neque mihi adhuc videre contigit, ex tuis conjicio de centris gravitatum eſſe, neque tamen valde timeo in eadem mecum illum incidiſſe, quum vix unquam caſu id in arte

à Rieux (Languedoc) et mourut le 2 septembre 1664 à Toulouse. Reçu Jésuite en 1620, il devint professeur de rhétorique, d'hébreu, de théologie et de mathématiques, finalement à Toulouse. Il est connu par sa polémique avec Pascal, en 1658, au sujet de la cycloïde.

[1]) Son vrai nom est Antoine de la Loubere. Voir la Lettre N°. 101.

noſtra contingere poſſit, cujus tanta eſt varietas. Tamen non temerè mirandum tibi videtur, quod non antehac Galileo eadem invenire contigerit quae de natantibus mihi obvenere; ille enim non tantum omnium ſimilium fuit indagator curioſiſſimus, (ut optimè notaſti) ſed et de eâdem materia mediocris magnitudinis volumen ediderit idiomate Italico [2]). At ne illud quidem Theorema ſatis rectè demonſtratum reliquit, quod in hiſce reliquorum omnium fundamentum eſſe oportet. Partem, nimirum demerſam, cujuſque corporis ſolidi ad totum eam habere rationem quam ſolidi materia ad liquidum in gravitate. Figuram autem corporum cylindricam vel conicam vel aliam quamcumque, ſicut ego, nullam contemplatus eſt, ſed praecipuum ſcopum ſibi propoſuit, inquirere quâ ratione metalla in laminas tenuiſſimas ducta liquido ſupernatarent. Meorum Theorematum complura facile explicari non poſſunt, niſi quibuſdam praecognitis quae à centris gravitatum dependent et à me tunc primum, ut puto, reperta ſunt. ideoque non tam parvo negocio ſolutionem eorum te aſſecuturum confido, quam fortaſſis primâ fronte credidiſti. Non poteris facere quod mihi gratius ſit, quam ſi otij aliquantum nactus experiaris duntaxat, vel compoſitionem problematum vel demonſtrationem theorematis, quae tibi orexin excitaſſe aſſeveranti credo. Quod ſi negotiorum frequentia hoc nondum permittat, rogo ut ſaltem ex tuis inventis quorum magna tibi copia eſſe debet aliquod mihi exhibeas quo me oblectem vel exerceam. niſi credis melius haec reſervatum iri, donec praecipuum et principale inter nos quadraturae problema examinatum diſcuſſumque fuerit. Vellem tam liberalis eſſes in communicandis tuis quam eſt D. Segherus in mittendis aliorum lucubrationibus. Non definit is in amicos liberalis eſſe, ſiquidem rurſum parenti meo ternos libros donavit. Unum Kircheri Hieroglyphicorum explicationem continentem [3]) de quo judicium tuum noviſſe velim. Alterum Tacquetij [4]) cujus mihi inter caetera tractatus ille [5]) multum placuit quo quaeſtionem ab Ariſtotele et poſtea à Galileo quoque agitatam egregiè explanatam dedit. Tertium

---

[2]) Diſcorſo al Sereniſſimo Don Coſimo II. Gran Duca di Toſcana intorno alle coſe, che ſtanno in ſù l'acqua, ò che in quella ſi muouono, di Galileo Galilei Filoſofo, e Matematico della Medeſima Altezza Sereniſſima. Seconda editione. In Firenze. Apreſſo Coſimo Giunti. MDCXII. in-4°.

La première édition est de la même année.

[3]) Athanasii Kircheri e Soc. Ieſv. Oedipvs Aegyptiacvs, hoc eſt Vniuerſalis Hieroglyphicae Veterum Doctrinae temporum iniuria abolitae inſtavratio. Opus ex omni Orientalium doctrina & ſapientia conditum, nec non viginti diuerſarum linguarum authoritate ſtabilitum, Tomus I. Romae, Ex Typographia Vitalis Maſcardi, MDCLII. in-folio.

Les volumes II 1, 2 et III parurent en 1653 et 1654.

[4]) Andreas Tacquet naquit à Anvers le 23 juin 1612, et y décéda le 23 décembre 1660. Il était Jésuite et professa les mathématiques à Louvain et à Anvers; il a aussi écrit des ouvrages élémentaires, plusieurs fois réimprimés et traduits en Belgique et aux Pays-Bas et même en Angleterre.

[5]) Andreae Taeqvet e Societate Jeſv Cylindricorvm et Annvlarium libri IV. item De Circvlorvm volutione per planvm, diſſertatio phyſiomathea. Antverpiae apvd Iacobvm Meyrſivm. MDCLI. in-4°.

Un livre cinquième parut en 1659.

Patris A. de Sarasa [6]), qui te feliciter à Merſenni cenſura vindicavit [7]). Omnes hoſce jam antè mihi videre aliundè contigit, quod propterea dico, ne quid me affirmare credas de ijs quae non prius examinaverim. Vale.

N° 103.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

11 novembre 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le N°. 104.

Christ. Hugenius Clarissimo viro Domino Francisco Schotenio S. D.

Figuras eas quas Sichemio [1]) faciendas locavi quotidiè nunc expecto, cumque advenerint feſtinabo ut gemini tractatus mei praelo committantur. Alterum nuper legiſti, proque ea lectione gratias tibi ſemper debebo. Alterum nunc mitto leviter tibi, ſi placet, percurrendum, maximè ut judices de argumentis meis, num quid à peritis ea ſatis intellectum iri credas. Mihi quidem nihil nunc eſt manifeſtius, neque magis dubito erraſſe in quadratura ſua Patrem Gregorium, quam de ulla propoſitione Elementorum Euclidis dubitare queam. Poſtquam theoremata mea nonnulla ad ipſum perſcripſiſſem eorum quae ad liquido ſupernatantia ſpectant, viſus mihi eſt humanius reſcripſiſſe, quam primis literis fecerat; videbimus autem quid ipſi animi futurum ſit ubi refutationem ſuorum inventorum perlegerit. Neminem credo melius eam percepturum, (neque hoc mirandum eſſet) adeo ut ſperem atque omnino exiſtimem nihil ipſum repoſiturum. Nihil tibi intellectu difficile occurret puto, quoniam jam pridem

[6]) Alphonsus Antonius de Sarasa, né à Nieuwpoort en 1618, de parents espagnols, mourut d'une pleurésie à Anvers le 5 juillet 1667. Il devint Jésuite à l'âge de 15 ans et habita successivement Gand, Bruxelles et Anvers.

[7]) Solvtio Problematis a R. P. Marino Merſenno Minimo propoſiti, datis tribus quibuſcumque magnitudinibus, rationalibus vel irrationalibus, datiſque duarum ex illis Logarithmis, tertiae Logarithmum Geometricè inuenire. Dvo a proponente de hac Propoſitione pronuntiantur. Unvm quod forſitan longè difficiliorem quam ipſa Quadratura ſolutionem requirat: Altervm quod Quadratura Circuli à R. P. Gregorio a Sto Vincentio exhibita, abeat in illud necdum ſolutum Problema. Quibus videtur indicare, ſolutionem Problematis de Quadraturâ Circuli, expeditam fore, ſi deſectus ſuppleatur, quem in ſolutione Problematis à ſe propoſiti conſiſtere iudicauit. Aetvore P. Alfonſo Antonio de Saraſa Societatis Ieſv. Antverpiae Apud Ioannem & Iacobvm Mevrſios. Anno M.DC.XLIX. in-folio.

[1]) Christoffel van Sichem, le jeune, naquit à Bâle en 1582 et mourut en juillet 1658 à Amsterdam. Il était graveur, comme son père, et comme le fut également son fils, né à Amsterdam en mars 1618, où il mourut en octobre 1659. Ils avaient tous le même prénom, qui est aussi celui de quelques autres graveurs, appartenant à la même famille.

ſciviſti quid ductus plani in planum ſignificet. Proportionalitatum materiam devitavi quantum potui, quoniam obſcuram diſputationem noſtram factura videbatur. atque hoc quoque conatus ſum ut quam minimum fieri poſſet Opus Patris Gregorij inſpicere opus foret. Tuum de omnibus judicium multum apud me ponderis habebit; cumque hanc mihi operam dederis, diu non ero moleſtus. Vale, et neceſſariam hanc importunitatem meam excuſatam habe.

die 11 Nov. 1651.

Mijn Heer Mijn Heer Fr. van Schooten. Profeſſor der Mathematijcken inde Univerſiteijt.

Jnde Heereſteegh Tot
Franq. Leyden.

N° 104.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

13 novembre 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 103. Chr. Huygens y répondit par le No. 108.

Fr. à Schooten, Clarissimo Viro Domino Christiano Hugenio S. D.

Remitto ſcripta tua, à me perlecta, quae, ut verum fatear, in difficili adeò materia me ſanè ubique attentum requiſiverunt. Demonſtrationes autem tuae mihi valde placent, tum quòd ſint breves et accuratae, tum quòd Patris Gregorij multitudo propoſitionum, quarum plures, ut ipſemet fatetur, ad quadraturam nullo modo ſunt requiſitae, rem ita obſcuram reddat, ut qui eam perſpicere velit, id ſine maximo labore aſſequi non poſſet, ideoque tuarum demonſtrationum beneficio inutiles omnes eliminentur. Quae certè ratio eſt cur ab iſthoc opere ſemper abhorruerim, neque tempus invenire potuerim, quod in illo examinando impenderem. Fateri debeo, demonſtrationes tuas mihi multa haud dubiè ſuggeſſiſſe, quae, ſi ſtudio iſti mihi incumbere animus fuiſſet, magno alioquin impendio inquirere debuiſſem, iſta jam ita expoſita ſunt, ut et alij, qui idem fortè olim verebantur, jam habeant, quo tibi plurimum debeant. Duo ſunt quae deprehendi, nimirum quod tu reſpiciens, quo pacto ipſum facillimè omnium à ſcopo ſuo aberraſſe convincas, demonſtrata quaedam ejus alijs caſibus applicueris. Ideoque ſuaderem, ne tibi refragari, ac ipſi refugium aliquod patere, poſſet, ut caſuum, quos aſſumis, demonſtrationem quaereres: ſiquidem tuum

exiſtimo demonſtrare illos. Et fortè id facile aſſequeris, cum eodem fermè modo, quo ſuae (ut autumo) incedere debeant. Caeterum quae inter legendum à me annotata ſunt, in margine reperies. Vale.

Die 13 Novembris 1651.

Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUIJGENS, ten huijſe van Mijn Heer VAN ZUIJLECHEM.

Cito port. in S'graven-hage op t'plein.

N° 105.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

21 NOVEMBRE 1651.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 102. Chr. Huygens y répondit par le No. 106.

GREGORIUS A S. VINCENTIO CLARISSIMO DOMINO CHRISTIANO HUGENIO.

Haeſi tuas videns, ijſque perlectis, de Reſponſo tantiſper differendo ſubijt cogitatio, donec, quod polliceris, recepiſſem. nolui tamen in aere alieno diutius morarj; praeſertim, circa jd quod optas de Patre della faille; quem, a quo tempore a me diſceſſit, anno 20 huius ſaeculj, videre non licuit. Dolae primùm, Mathematicas diſciplinas docuit: exinde in Belgium redux, me non reperit, Romae iam commorantem, poſtmodum in Bohemia, vel Auſtria. Procabar eius conſortij ſolatium, dum Pragae viuerem; ſed mihi non licuit eſſe tam beato. Madritum enim (quo deſtinatus fueram) prius ablegatus erat, vbi poſt longam quietem, obambulare coactus eſt; et comes eſſe, peregrinationis Sereniſſimi Principis Joannis [1]), cuj in delicijs eſt. quem in Matheſi, alijſque ſcientijs continuo exercet; in cuius aula ſuperſtes viuit. Quodſi librum tuum ei mittere deſtinas, memineris rogo, eidem ſtimulum addere, vt reliqua, quae pridem adfecta habet, in publicum proferat. niſi enim violentia quadam amica vſus fuiſſem, adhuc cum reliquis ſuppreſſus lateret, qui prodijt libellus. forte exemplo meo, a praeli moleſtijs eſt alienus. praeclarae prorſus ſunt, eius de Geometricis ſpeculationes; vtinam jllae lucem viderent: ijſque frui liceret, qui-

[1]) Don Juan d' Autriche. Voir la Lettre N°. 46.

bus hoc ſtudium eſt cordj. Propugnauit varias me praeſide theſes [2]), inter quas fuere, ſi recte memini, de jnnatantibus humido; ante triginta minimùm annos: quarum exemplar tranſmitterem, niſi Pragae mea perijſſent. Patre Guldinus ab anno circiter, inter viuos eſſe deſijt; vti et Scheinerus [3]). Kircheri Hierogliphica, necdum vidi. Adeſt mihi Pater Saraſa, et ſaluere te jubet, librumque tuum videre peroptat, et licet otio careat, ſperat aliquid tamen e negotijs, quibus premitur, ſe excluſurum, vt curioſitate ſua paſcatur, eique pabulum praeſtet. Inuitationi tuae paene ſuccubuiſſem, tentandi, quae prioribus tuis me titillarunt; circa theoremata, vel problemata tua: niſi timor me ſubduxiſſet, diuturnioris morae. ſufficit itaque mihi, credere ea tibi difficilioris ſolutionis exſtitiſſe; vt me a labore ſuſcipiendo abducam. praeſtolabor itaque donum tuum, neque permittam jllud apud me otioſum haerere, priuſquam ab ouo vſque ad mala jllud deguſtauero.

Gandauj 21 Nou. 1651.

Clariſſimo Domino D. Christiano Hugenio
Hagae Comitis.

N° 106.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

26 décembre 1651.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 105. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 111.

Chr. Hugenius R. P. Gregorio à Sto. Vincentio. S. D.

Cum noviſſimè ad te literas darem, Vir Clariſſime, ſperabam brevi quoque editionem hujuſce libelli [1]) expeditam fore; nondum videlicet expertus quibus moleſtijs defungendum ſit, quibuſque tijpographorum procraſtinationibus perdendum tempus, tantillum modo volumen molienti. Non adeo poſthac feſtinabo promiſſis, quibus praeſtandis aliorum quoque opera uti neceſſe habebo. Opuſculum noſtrum ubi in-

---

[2]) J. Ch. de la Faille, Theſes mechanicae. Dolae. 1625. in-4°.

[3]) Christoph Scheiner, né en 1575 à Walda (Souabe), mourut le 18 juillet 1650 à Neisse. Il était Jésuite, professeur d'hébreu et de mathématiques à Freiburg en Breisgau, puis à Ingolstadt (1610—1616), plus tard à Rome, enfin recteur du Collége des Jésuites à Neisse. Il est surtout connu par ses écrits sur les taches du soleil et les satellites de Jupiter, par la description d'un halo solaire observé à Rome le 20 mars 1629 et par l'expérience optique qui porte encore aujourd'hui son nom.

---

[1]) Il y ajouta un exemplaire de son ἐξετάσις [Adversaria de Christiaan Huygens].

ſpexeris, videbis nihil tam exiguum dari quod non adhuc ſecari poſſit; quamvis enim vix aliud ipſo exilius invenias, omne tamen diviſum eſt in partes duas. Priorem octo Theoremata conſtituunt, quae tibi non diſplicitura autumo neque indigna viſum iri, quae cum nobili controverſia noſtra legantur, ijs quibus ad intelligendam eam peritia ſuppetet. Ipſa verò partem alteram facit, propoſita quam fieri potuit breviſſimè. Nec puto tamen evidentiae ullum illatum eſſe damnum, neque quenquam ad tui operis intellectum perventurum eſſe, cui non haec multò antè perceptu facilia videantur. At nemini aequè ac tibi poſſunt eſſe plana et aperta, neque ejus rei cauſam ut hìc afferam expectas. Et ſi nihilominus, quod minus explicitum videatur, occurrerit, non me pigebit id ampliori declaratione impoſterum illuſtrare, ſi per epiſtolam modò me conſulere volueris. Sin autem publicam defenſionem meditabere, quanquam futurum non exiſtimo, rogo tamen ut ea quoque brevis ſit ſimpliciterque Geometrica, quale eſt hoc meum quod inſtituiſſe vides examen. Summopere utique nobis cavendum eſt, ne ad difficultatem controverſiae accedente nimia prolixitate diſputantium, deſint tandem qui cognoſcendi judicandique moleſtiam ſubire velint. Me quidem nuſquam quaeſtionis limites praetergreſſum deprehendes, (licet ea repererim quibus alij multi non poſſent quin inſigniter efferrentur) ſed diligentiſſime conatum eſſe, quò ſalva gratia tua litem hanc tibi intentare liceret. Hoc me conſecutum ſperarem, etiamſi nihil eſſes pollicitus. Nunc verò quum et fidem tuam non unis vicibus interpoſueris, atque ad haec producenda quantum in te fuit impulſor extiteris, videor injuriam tibi facturum Vir Clariſſime ſi vel leviſſimam indignationem ſubverear. Magna me ſpes tenet et tractandi ratione et argumentorum efficacia pleniſſimè tibi ſatisfactum fore. Nam de his quidem ſi quod res eſt fateri velim, dicam vix propoſitionem ullam ne ex elementis quidem, unquam mihi magis dilucidè perſpectam fuiſſe, quam nunc in cauſa noſtra aſſertionis meae veritatem perſpicio. Sed quid haec aſſeveraſſe profit? aut quiſnam aliter affectus demonſtrationes Geometricas omnibus legendas permittit? Et videmus tamen hac quam nimium frequenter erroribus obnoxiae reperiantur, doceantque homines ſibi contigiſſe autores. Brevitas quidem paucitaſque meorum inter alia perſuadet nihil tale me paſſum eſſe, et ſicut turpius ita minus quoque proclive eſt in tàm paucis pagellis errorem obreſſiſſe [2]; ſed quantacunque mihi nunc veriſimilitudo blandiatur, nihil certò affirmare convenit, priuſquam et peritiorum frequentem aſſenſum fuero adeptus, et tui ipſius adeò, qui vel unus ſolus mihi ſuffecerit, quemque niſi caeteris accedere fecero, nihil magnum me praeſtitiſſe arbitrabor. Reverendo Patri Saraſae ſalutem meis verbis reddes, atque unà exemplarium alterum libelli mei, quem ſi diligenter perpendere dignabitur, atque eloqui quod ſentiet, magnas inſuper gratias me ſibi debiturum credat. Dominum la Faille cum Principere [3] ſuo [4] agere ſcribis, ſed quis me nunc doceat, qua via hunc munuſculum

[2]) Lisez: obrepſiſſe.

[3]) Lisez: Principe.

[4]) Don Juan d'Autriche.

meum aſſequatur, vagum atque incertas ſedes ſubinde mutantem, quoties bellum et caſtra migrant. Cum poteris tu mihi hoc adjumento ſis Vir Clariſſime, et quam optimè interea valeto.

26. Dec. 1651.

N° 107.

Christiaan Huygens à J. Golius.

[28 décembre 1651] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Golio.

Ad te imprimis Vir Clariſſime, tyrocinij mei exemplar pervenire volui, quanquam non ſine aliqua verecundia acre judicium tuum ſubiturus. Verum ita mecum comparatum eſt ut tum demum ex inventis maximam voluptatem capiam cum peritioribus ea impertio. Mitto itaque Theoremata pauca quae non ita pridem meditatus ſum, atque una εξεταϑιν brevem ingentis voluminis quod de Conicarum Sectionum et circuli abſoluta quadratura in lucem edidit Gregorius à Sancto Vincentio; hujus conſcribendae Theoremata iſta occaſionem et animum dederunt, antea enim difficultate et nimia mole operis diu fueram deterritus, et propter inconcinnam viri methodum praejudicio tacito jam pene condemnaveram, nec ſanè immeritò prorſus; nam qui tam Illuſtre problema effectum dare poſſet, mirum ni magis compoſitè omnia quae ad demonſtrationem pertinerent ordinare ſciret, vitareque tantam obſcuritatem et tollere ſuperflua. Atqui hiſce omnibus involviſſe errorem ſuum videbatur, quem nunc quidem conſpiciendum me dediſſe aſſeverare non dubito. Vix autem te rogare audeam, Vir Clariſſime, ut moleſtiam cognoſcendi de controverſia noſtra ſuſcipere velis. Quod ſi tamen antea evolvere Vincentij librum cepiſti atque aliqua expendere, exiſtimo tantum praeſtare poſſe pagellas meas, ut omnem porro rem penitus perſpicias. Sin otium non fuit nec adhuc ſuppetet, intelliges tamen impoſterum et ex aliorum ſententijs, et ex adverſarij propria ut ſpero confeſſione nihil me fruſtra hic moviſſe. Theoremata de Quadraturis brevi operâ cum vacabit perpendes, animadverteſque haud dubiè Antiquos illos praeſtantiſſimos Geometriae autores me pro viribus aemulari, quod et olim mihi te conſuluiſſe memini, et nunc indies quam benè cedat animadverto. Omnes eos in ſumma veneratione habeo quorum ſcripta tantam aetatem irreprehenſa tuliſſe, ijſque temporibus ſcripſiſſe video, quibus nihil erat Geometris illuſtrius. Archimedem nemini comparandum puto. poſt eum Apollonium verò Pergaeum maxima admiratione dignum, qui tantam utiliſſimarum propoſitionum multitudinem tam accuratis demonſtrationibus ſtabiliverit. Hunc aliquando tua manu reſtitutum alteraque parte auctiorem legemus, utinam brevi nos iſta felicitate bees. [2]) Quantum ex librorum titulis conjicere

[1]) Avec un exemplaire de son ἐξεταϑίς [Adversaria de Christiaan Huygens.]

[2]) Ce commentaire n'a jamais paru.

licet quos Pappus refert, omnibus Geometriae peritis ſummopere expetendi ſunt, dignique omnino quibus a temporum injuria vindicandis, tu Vir Clariſſime egregiam operam naves. Nihil hic addo quo magis inhaerere tibi queat juſtiſſimum deſiderium meum, cui efficiendo et anni inſtantis tibi felicem decurſum precor et valetudinem proſperam. Vale.

N° 108.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

[28 décembre 1651]. [1])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 104. Fr. van Schooten y répondit par le No. 110.

Schotenio.

Quem tibi nunc libellum mitto fortaſſe jam dudum expectaſti Schoteni Clariſſime, ſed tijpographorum tarditas moram attulit nimiam de qua pluribus conquererer niſi et tibi non ſemel expertam ſcirem. Miſi eundem ante biduum Patri Gregorio atque alterum exemplar Patri Saraſae, cui vel imprimis defenſio praeceptoris ſui videtur eſſe cordi. In Exetaſi adjeci paragraphum *Atque ut ipſa* uſque ad *Revertor autem*, tuo potiſſimum ſuaſu, cujus nunc plenam mihi approbationem polliceor, ut et doctorum omnium; Ubique locorum reſciri faciam de controverſia noſtra, ſcriptoque meo in Gallia impertiar Robervallum, Bruxellis Gotſchovium [2]), Bredae Pellium, Golio nunc ſimul mitto, et in Angliam quoque ad fratrem meum [3]), ut iſtius regionis Geometris oſtendat, pervenire faciam. Nam quanquam ſumma expectatio et ſpes eſt in confeſſione ipſius antagoniſtae mei, tamen operam dabo ut ne quid de jure ſuo diſceſſiſſe dicatur atque ut quam plurimorum reſcriptis ſuffragijs, viciſſe me comprobare poſſim; Inter quae tuum vel praecipuo loco erit, utpote qui cognoſcendae cauſae non exiguam jam ante operam impenderis. Vale.

---

[1]) Avec un exemplaire de son Ἐξετασίς [Adversaria de Christiaan Huygens.]

[2]) Gerard van Gutschoven, fils de l'avocat Guillaume van Gutschoven, et de Henriette van Elderen, naquit à Louvain le 6 février 1615 et mourut à Lierre le 4 mai 1668. Disciple et assistant de des Cartes, il retourna en 1635 à Louvain, où il devint en 1640, comme successeur de Sturmius, professeur de mathématiques; il s'appliqua pourtant aussi à la médecine. Après la mort de sa femme Anna Leroy (qu'il épousa le 30 septembre 1638, et qui mourut en septembre 1652) il entra dans les ordres et devint en 1659 professeur d'anatomie, de chirurgie et de botanique. Outre quelques écrits, il laissa une carte militaire de Louvain, dont il avait été chargé de reconstruire les remparts.

[3]) Lodewijk Huygens, qui, le 20 décembre 1651, était parti pour Londres, dans la suite des Ambassadeurs Jacob Cats, Gerard Schaap Pietersz. et Paulus van der Perre et de leur Secrétaire Allart Pieter Jongestall [Dagboek.]

N° 109.

CHRISTIAAN HUYGENS à [CONSTANTYN HUYGENS, père.]

[DÉCEMBRE 1651.] [1])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

CHRISTIANUS HUGENIUS PATRI, S. D.

Parvum quidem offero, ſed cujus exilitatem [2]) magna ex parte me ſupplere poſſe exiſtimavi, ſi gratum animum tuique obſervantiſſimum hic in principio teſtarer, atque hujus veriſſimam demonſtrationem, demonſtrationibus reliquis adjicerem. Quin potius, ne ſolicitus quidem eſſe debui, propter exiguam molem minus tibi acceptum fore, cum quotidiè animadvertamus, parvulam filiorum progeniem maximè avis caram eſſe. Itaque unum petiiſſe ſuffecerit, quod etiam nunc peto rogoque: Ut nepotum tuorum nomine, quo ſaepe alia levioris notae molimina mea, benignè appellare ſolitus es, hunc quoque induſtriae meae partum complectaris quemque ego expoſui, tu prae caeteris lubens tollas, Vale!

N° 110.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

2 JANVIER 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 108.

CLARISSIMO VIRO D. CHRISTIANO HUGENIO FR. à SCHOOTEN S. D.

Gratijs quàm plurimis de tuo libro aureo redditis, quid aliud Tibi magnificentius deſiderare poſſum, quàm ut laboribus tuis nobiliſſimis nos beare pergas. Accurationem enim tuam quod attinet certè tum vel ipſae figurae, tum typus indicant; quique vel ipſum librum non niſi leviter perlegerit, perpenderitque quo pacto tam paucis pagellis ea contineantur, quae in difficili adeò materiâ, tum doctiſſimos quoſque hactenus latuere, vel ſi id invenire aggreſſi ſint, conatus tamen eorum à Te eludantur, judicare utique debet à te non niſi magna quaeque eſſe exſpectanda. Ad quae igitur ſperanda Deum ex animo praecor ut vitam Tibi longaevam ac incolumem elargiatur, inventiſque faveat, quò et in boni publici uſum atque commodum evulgare poſſis. Quare concludam cum adprecatione meà felicis Tibi Tuiſque ineuntis anni auſpicij agoque ſimul gratias pro dono, quod mihi ſicut et reliqua induſtriae tuae monumenta in delicijs erit. Vale.

Leydae 2 Januarij 1652.

---

[1]) Avec un exemplaire de son *Ἐξετασις* [Adversaria de Christiaan Huygens.]
[2]) Cet ouvrage ne contient que 43 pages in-4°.

Dominus Gutſchovius habitat Lovanij, ubi eſt Matheſeos profeſſor, ac Medicinae Doctor.

Aen Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUIJGENS, ten huijſe van Myn Heer van ZUIJLICHEM

in

Cito port. S'gravenhage op t' plein.

N° 111.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 JANVIER 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 106. Chr. Huygens y répondit par le No. 118.

CLARISSO. VIRO CHRISTIANO HUGENIO GREGORIUS A SANCTO VINCENTIO S. D.

Xenium tuum ipſis Kalendis ineuntis annj opportunè accepj: quod xeniorum more, acceptum fuit. Peruoluj legenda; et induſtriam tuam admiratus fuj. quia vero tuae ſortis raros eſt reperire, qui ſucceſſu vſque adeo felicj, ſtudia Geometrica aſſequantur; praeſertim cum aliquid ea Scientia dignum, de nouo promendum eſt: Hortor, vt per ſimiles lucubrationes, ad plauſus te compares, quos omnis poſteritas induſtriae tuae debitos, grata parabit; ſi genio tuo, quem a natura ſtudijs geometricis accommodatum ſortitus es, indulgere non piguerit.

Porro ſenſum meum, de iudicio tuo, de me dato, ex me intelligere geſtis. deſiderio tuo fiet ſatis, vbj aliorum dubijs, ac difficultatibus ad me transmiſſis, reſpondere integrum fuerit. ſpero interim tuo exemplo plures eiuſdem argumentj aliquid meditaturos. Patri Saraſae ſuum praebuj exemplar. De Patre della Faille neſcio quid ſcribam: credo Patrem Crom [1]), Domeſticum Oratoris Regis Catholicj, commodam methodum indicaturum, ſi quid ad eundem deſtinandi, in animo habes. Vale et commercium noſtrum vlla controuerſia jnfringas caue.

Gandauj. 6. Januarij 1652.

Vt animi gratitudine vices rependam, adiungo libellulum [2]) Theſium mearum de Motu jnclinato; dignabere non munuſculum ſed animum tuis ſtrenis obnoxium aſpicere.

CLARISSIMO DOMINO D. CHRISTIANO HUGENIO

Hagae Comitis.

[1]) Adriaan Crom (Crommius) naquit à Oirschot vers 1590 et mourut en 1651 à Louvain, où il fut professeur d'Ecriture Sainte. Il était Jésuite depuis 1609 et publia quelques ouvrages.

[2]) Nous n'avons pu rencontrer cet ouvrage.

N° 112.

A. A. DE SARASA à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 JANVIER 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par les Nos. 116 et 117.

CLARISSIME DOMINE.

Magnâ auiditate librum tuum [1]) expectaueram, nec minore legi. quinimo iuuat diutius expectasse; nescio enim an non mora ipsa orexin excitaret; ut enim librum vidi, ad legendum eum illico quasi compulsus sum. aliis tamen admodum impeditus. Hoc scio habuisse me magnum operae pretium, quidlibet enim me nouitate suâ delectabat, non tamen quaevis admirari solitum praesertim in Geometricis. Illud etiam non illepidum accidit, quod dum libellum peruoluere me puto, librum absolutum omni ex parte inuenerim, si non mole pensentur libri sed re. nec adeo Archimedaea Circuli dimensio tribus admodum propositionibus comprehensa liber non est; quin potius maiorem credidi semper, quod paruus sit. Habuisti sanè virum quem imitaveris Archimedem ipsum, quemque proponendi methodo, Geometricoque demonstrandi modo exprimis sanè feliciter. hoc est enimuero Geometram agere: quales vtinam omnes essent ii, qui hoc sese nomine circumspici gaudent hodie. Inuenis feliciter, proponis dilucidè, neruosè demonstras; demum Geometra es.

Dubium quod circa Quadraturam Patris Gregorii secundâ proponis parte, clarè exprimis, et quod maximè optabam modestè. vellem humanitatem eiusmodi Galli quidam in suis scriptis prae se ferrent. responsionem haec res meretur auctore dignam, hoc est Geometricam et humanam: elucidabitur hoc modo plane res, clamoribus tantum intricanda. neque si responsio differtur, negatur: commodius si quidem, ad plura quae proponuntur, respondebitur libro vnico, quam si singula quae reponentur, in singulos libellos distrahantur. Illud tamen modo indico, primam quadraturam, non idcirco praecipuam quia prima; prima est quia primam casus fecit. verum id modo non ago vt respondeam.

Perge interim Mathesin exornare inventis tuis vt coepisti, te plane dignis; messis in herbâ est, non quod excrescere debeat vt maturescat, sed quod vix lucem aspexerit, quin maturam Mathesi messim protulerit labor tuus. Consenescit paullatim Pater Gregorius: sed quis neget feracissimam adhuc esse senis venam? quod si tamen haec exaruerit aliquando, reuiuescet illa in te, vt cui vegetior aetas multos adhuc annos spondeat, quibus plura è veritatis fundo erui poterunt, ab eo qui veritatis tam est studiosus. non enim vt pulchrè animadvertis facimus vera, sed invenimus. felicissimi

[1]) La Ἐξετασίς, que Christiaan Huygens lui avait envoyé le 26 décembre 1651, avec une lettre que nous ne possédons pas. [Adversaria de Christiaan Huygens].

ſanè Geometrae imo et Vranometrae futuri, ſi inveniamus aeterna. quod quidem Tibi cum feliciſſimo huius anni auſpicio ex animo precor.

Gand. 12 Jan. 1652. Clariſſimae Dominationis Tuae Seruus
ALFONSUS ANT. DE SARASA.

Clariſſimo Domino D°. CHRISTIANO HUGENIO.
Hagae Comitis.

N° 113.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. VAN GUTSCHOVEN.

[17 JANVIER 1652.] [1])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

GUTSCHOVIO.

Ex quo coram tui videndi copia fuit Gutſchovi Clariſſime, quae mihi ſemel tantum felicitas obtigit, continui me ne ſcribendo ſtudia tua interpellarem; nunc vero ex occaſione paulo confidentior factus non diutius tacendum eſſe putavi, et habiturum te quod imputare poſſes, niſi cum amicis caeteris ſieres inventorum meorum tijrocinij particeps. Theoremata igitur mitto pauca numero ſed quibus editis volui Geometris horum temporum innoteſcere, prius quam alius ea mihi praereptum iret. Fortaſſis autem magis propoſito meo conducet hoc quod poſteriori parte libelli additamentum ſubjunxi. Ἐξέτασιν dico ejus Quadraturae quae prodijt à Patre Gregorio à Sto. Vincentio, de qua inter alia ſermonem mihi tecum cum hic eſſes fuiſſe recordor. Exiſtimo hoc ſcriptum à pluribus expetitum iri tum propter celebre antagoniſtae nomen tum quod impenſius plerumque diſputationes hujuſmodi et diſſidia homines ſectantur quam liquidam veritatis ipſius cognitionem. Breviter modo hanc confutationem inſtitui, et praecipue in hoc operam dedi ut ipſi Patri Gregorio in veriorem ſententiam tranſeundi neceſſitatem imponerem. Quod ſi contra quam opinor perſuadere ipſi nequivero, reliqua mihi ſpes erit in peritiorum examine, tuo tuique ſimilium. Nam tantum quidem effeciſſe me ſcio, ut nemo prius inventa Patris Gregorii quam à veritate ipſum aberraſſe ſit intellecturus, de me meiſque hactenus, at nunc quoque inquirere liceat quid vos iſtic rerum agatis, ſemper enim te ijs rebus intentum credo de quibus reſcire expediat omnibus. dixiſti mihi non paucis te commentatum eſſe ad Carteſii Principia; et proculdubio adhuc multum ijs ex illo tempore accrevit. Omnia iſta publico invidere non debes, Vir Clariſſime ſed maturare ut quam primum prodeant in lucem [2]) nobiſque lucem afferant. Quod ſi nedum operi finem impoſuiſti, nihil tamen vetat quo minus aliqua ſaltem amicis impertias. De natura et legibus motus occurrentium ſibi mutuo corporum quas Carteſius regulas tradidit, ad eas demonſtrationem accommodaſſe te ajebas. Certè magnum operae

[1]) Chr. Huygens lui envoya cette lettre avec un exemplaire de son ἐξέτασις [Adversaria de Chr. Huygens].

[2]) Apparemment ces Commentaires n'ont jamais paru.

pretium facies plurimumque tibi debiturus ſum ſi haſce exhibueris. Quanquam enim Autori ſuo ipſi tam manifeſtae dicantur ut nulla probatione indigeant, meo tamen judicio adhuc omnes excepta prima veritatis dubiae videntur ne dicam ſuſpectae falſitatis. Rationes meas adferre hic poſſem, et contra regulam 4 am praecipuè, ſed neſcio an tibi aeque legere atque mihi ſcribere vacet. Illud ſi comperero, ſaepius te per literas laceſſam, nam perjucunda mihi de iſtiuſmodi quaeſtionibus diſceptatio videtur, neque eſt quod agam libentius. Vale.

N° 114.

Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.

19 janvier 1652.

La copie se trouve à Leiden, Coll. Huygens.

Monsieur Mon frère, a Londres.

Vos lettres de la facon qu'eſtoit celle que nous leuſmes hier [1]) peuvent fort contenter mon Pere, qui vous exhorte ſeulement de continuer, en luy faiſant avoir de ſemblables toutes les ſemaines. Il paroit que vous vous evertuez, ut praeſtes caeteris animalibus, qui ſe ſont embarquez avec vous. Mademoiſelle Z. dit que nul Prophete eſt eſtimé en ſa Patrie, auſſi cela eſt il tres vray, et c'eſt une des belles et notables ſentences de l'Evangile. Quand je parle d'Animalibus, j'entens ceux qui le ſont, et je vous prie eſcrivez moy en gros quelle vie ils meſnent la.

Mon Pere veut que je vous envoye un exemplaire de mon petit livre, peuteſtre que Monſieur Johnſon [2]) ou quelqu' autre vous ſcaura dire a quel Mathematicien vous le pourez donner. Pere Gregorius m'a a la fin repondu, et je receus hier ſa lettre pleine de civilités [3]), mais par la quelle il eſt evident, qu'il n'eſt pas fort pres a faire replique a mes objections. Une autre lettre qui venoit du Pere Saraſa [4]) qui eſt avec luy, eſtoit de meſme argument et plus ample encore. Je commence a eſtre fort conneu parmi les Reverends Peres, et le feray encore d'avantage quand Pere Seghers aura diſtribué les Exemplaires qu'il a demandé pour envoyer en Eſpagne, et autre part aux hommes Scavans de ſa Compagnie et connoiſſance. La Harangue [5]) de Monſieur Cats [6]) a eſté imprimée icy et depuis encore en Fla-

[1]) Lodewijk Huygens étant parti le 20 décembre 1651, cette lettre, qui nous n'avons pas retrouvée, aura été la première qu'il écrivit après son arrivée en Angleterre.

[2]) Johnson était libraire-éditeur à Londres.

[3]) C'est la Lettre N°. 111.

[4]) C'est la Lettre N°. 112.

[5]) Oratio, in Parlamento Reipublicae Anglicanae, viva ac vivida voce, ab Excellentiſſimo Dom°. Jacobo Cats, Celforum Potentium Ordinum Generalium Belgii, una cum itidem Excellentiſſimis Dominis Gerardo Schaap & Paulo van der Perre Collegis ſuis, Legato Extraordinario, habita die 29 Decem. 1651. Anno 1652. in-4°. s. l.

[6]) Jacob Cats naquit le 10 novembre 1577 à Brouwershaven et mourut à sa maison de campagne Zorgvliet, près de la Haye, le 12 septembre 1660. Il a été pendant plus d'un siècle le poète la-

mend [7]). Les Eſtats l'ont voulu ſupprimer en faiſant deſenſe de la vendre. On la trouve bien froide icy partout et qui ſent ſon bon homme.

Le 19e Janvier 1652.

N° 115.

Christiaan Huygens à D. Seghers.

23 janvier 1652 [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Mijn heer

Ick vinde mij ten hoogſten aen VE verplicht voor de ſorghe en moeijte tot noch toe gecontinueert in 't onderhouden van de correſpondentie tuſſchen Pater Gregorius en mij, en hebbe niet konnen naer laeten VE door deſen daer ſelfs voor te danckeu. De bijgaende Exemplaren van mijn boexken ſoude ick (ten waer de vorſt mij sulx belet hadde) gheern eerder geſonden hebben, wetende dat VE de middel had om die ſoo wel tot mijn avantage te diſtribueren. Ick geniet noijt meerder vermaeck van diergelijcke inventien dan als ick die aen mijn geleerder magh mededeelen; ſo dat ick mij ſal geluckigh achten, indien door VE toedoen elck van deſe boexkens mach ter hand komen daer het is gedeſtineert. Voornementlijck over dat van Pater la Faille dien ick in grote achtinghe hebb, en langh gewenſt aen hem bekent te ſijn, meer als aen yemandt anders. Ick hebb 4 van de Exemplaren ongebonden gelaeten, 2 voor Pater Gregorius ghelijck ghij die begeert hadt, en noch 2 om datſe aldus bequaemer ſchijnen om verre reijſen te doen, als naer Claudius Richardus in Spagne, en naer Pater della Faille. Pater Gregorius en ſchrijft tot noch toe mij gheen antwoordt op mijn argumenten, maer veel beleeftheijdt, als oock Pater Saraſa. Soo dat ick vertrouw, dat wij wel goede vrunden ſullen blijven. Bidde oock VE ſoo veel moghelijck is, daer toe te willen helpen contribueren, en blijve

Mijn Heer VE ootmoedighen Dienaer
Christiaen Huijgens.

's Gravenhaghe 23 Jan. 1652.

vori de la Hollande, à tel point que l'on dit que ses ouvrages, dont il existe quantité d'éditions, se trouvaient dans toutes les maisons, à côté de la Bible de famille. Il demeura jusqu'en 1621 à Grijpskerke en Zélande, depuis 1651 à Zorgvliet. Il était aussi homme politique, remplit diverses hautes fonctions et fut souvent envoyé en ambassade extraordinaire.

[7]) Oratie van Sijn Excellentie de Heer Jacob Cats.... Wt het Latijn overghefet. Tot Rotterdam. By Jan Jacob den Abt, op de Leuve-haven. 1652. in-4°.
On dit que cette traduction est de la propre main de Cats.

[1]) Avec 5 exemplaires encore de son Ἐξετασις 1. La Faille. 1. Claudius Richardus. 1. P. Tacquet. 2. P. Gregorius a St. Vincentio. [Adversaria de Christiaan Huygens.]
Il est probable que, le passage des rivières étant interrompu par les glaces, cette lettre n'a pas été expédiée. Voir la Lettre N°. 121.

N° 116.

Christiaan Huygens à A. A. de Sarasa.

[janvier 1652] [1]).

La minute, la copie et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 112.

Sommaire: Archimedis brevitas. Gregorij prolixitas.
leviſſimum erat argumentum quod primo loco quanquam non tantum caſui hoc deberi convenire.
miror ſi intelligat et clare expreſſum videatur quod reſponderi poſſe credat.
quod non videatur ipſe optimam habere opinionem de P. Gregorij quadratura.

R. P. Alfonso Ant. de Sarasa Chr. Hug. S. D.

Magno eoque immerito encomio me exornat epiſtola tua Vir Clarissime quod tamen in pauca conferre potuiſti nec ultra proſequi debueras poſtquam dixiſti Theoremata mea Tibi placuiſſe. haec ſumma meorum votorum eſt ea ſcripſiſſe, quae tui ſimilibus viris legiſſe ſit operae praetium. De priore itaque libelli mei parte rectè habet, verum ad alteram quod attinet, hoc dicere liceat, non ſatis hic te quod maximè petieram praeſtitiſſe, ut quae ſentires pronuntiare velles. nullo enim pacto inducor, ut te clarè mentem meam ſicut ſcribis, percipere credam, et tamen exiſtimare non deſore quod argumentis reponi poſſit. Illud ſanè ſi modò objicitur quod praecipuam ex quatuor Quadraturis non impugnavi, non multum me movebit. ſufficere enim puto quam fui aggreſſus eam ipſam eſſe Primariam autem Patri Gregorio cenſeri, non eo tantum argumento probavi quod primam feciſſet, ſed hoc omnium erat leviſſimum. Et tamen aſſentire tibi nequeo quod caſui potius quam certae autoris diſpoſitioni aſcribere mavis hoc quod ante alias eam legi voluit. Sed te credo Vir Clariſſime hoc affectui dare non illaudabili ergà Patrem Gregorium, ut nihil praetermittas quod in excuſationem ejus adferri poſſit, et quâcunque tandem ratione defenſionem viri optimi ſuſcipias. Si verò Geometras agere volimus potior adhuc debet eſſe ratio vetitatis, quam in inventis Patris Gregorij ubique ſalvam non eſſe proculdubio dudum animadvertiſti. Ita mihi de te perſuaſum eſt, neque aliud ſentire patitur magna quaedam doctrinae ac peritiae tuae opinio, quae non temere me inceſſit neque temere excidet. Vale.

Scribo ad Patrem Gregorium et te quoque rogo ut hoc ſaltem indices ubi error reſideat ſi quem commiſiſſe videor. Durum hercle eſt ſi nihil mihi reſcire liceat, priuſquam ad omnium motas difficultates ſimul reſpondeatur.

[1]) Cette pièce, non datée, est probablement la minute d'une lettre qui n'a pas été expédiée, mais remplacée par la Lettre suivante N°. 117, laquelle porte la date 24 Janvier 1652: ces deux lettres ne diffèrent guère par leur contenu.

N° 117.

Christiaan Huygens à A. A. de Sarasa.

24 janvier 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 112.

Sarasae.

24 Jan. 1652.

Placuiſſe tibi Theoremata mea Vir Clariſſime non ſine gaudio intellexi, atque haec ſumma meorum eſt votorum ea ſcripſiſſe quae tui ſimilibus legiſſe ſit operae pretium. Eorum tamen quae tam largè attribuis maximam partem adhuc in me requiro, ſumque mihi optimè conſcius quanto intervallo à ſumma iſta perfectione quam paucis verbis depingis ſtudia noſtra diſtent: non deſunt ſane et maximè horum temporum ſcriptores quorum ineptis voluminibus inſpectis, aliquid me profeciſſe, ex comparatione judicare ſoleo. At rurſus ubi Archimedeas reliquias conſidero, quarum tu quidem brevitatem meritiſſimo jure ſuſpicis ac collaudas ſubtilitatem vero, accurationem, atque incomparabilem quemdam decorem, nemo unquam mortalis, ut opinor aſſequetur; tunc inquam excidunt illi priores animi, ſolumque retineo imitandi ac longe veſtigia legendi et conſtans et ſalutare propoſitum. Is quem Archimedem ipſum aut certè alterum vocas quemque me imitatum ais, proximus illi inventionis felicitatem, ſpectes haberi meretur, atque à me pridem habitus eſt. Brevi ad hunc exemplum libelli mei delatum iri ſpero cura officioſiſſimi viri D. Seghers. Forte ubi de lite noſtra edoctus fuerit, non denegabit quoque ſententiam ferre, niſi reverentia quondam praeceptoris ſui minus promptum efficiet. Equidem de te conqueri liceat qui quod maxime petieram non praeſtiteris, neque id quod ſentis putaveris pronuntiandum. Nullo enim pacto inducor ut te clarè (ſicut ſcribis) mentem meam intelligere credam, et tamen exiſtimare non deſore quod argumentis reponi poſſit. Illud ſanè ſi modo objicitur quod praecipuam ex quatuor quadraturis mihi non propoſui, non multum me movebit, ſufficere enim puto eam ipſam quam fui aggreſſus everſam eſſe. Primariam autem à Patre Gregorio cenſeri non eo tantum argumento probavi quod primam feciſſet, ſed hoc omnium erat leviſſimum. Et nequeo tamen aſſentiri tibi cum casui potius quam certae autoris diſpoſitioni tribuendum cenſes quod ante alias eam legi voluerit. Sed te credo Vir Clariſſime hoc affectui dare non illaudabili erga Patrem Gregorium, ut nihil praetermittas quod in excuſationem ejus adferri poſſit, et quacunque tandem ratione defenſionem optimi viri ſuſcipias. Si verò Geometras agere volumus, potior adhuc eſſe debet ratio veritatis, quam per inventa Patris Gregorij undiquaque salvam non eſſe proculdubio, dudum animadvertiſti. Ita certe de te mihi perſuaſum eſt, neque aliud ſentire patitur egregia quaedam doctrinae ac peritiae tuae opinio quae non temere me inceſſit, neque temere excidet. Vale.

№ 118.

Christiaan Huygens à [Gregorius à St. Vincentio.]

[24 janvier 1652.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 111.

Sommaire: de la faille. gratias pro libello.

Literas tuas expectatissimas, 18° demum die mensis accepi atque una libellum elegantem Thesium mathematicarum [1]) quas cum defendisti fieri non potuit quin frequentibus argumentis oppugnaveris, ita multae sunt egregiae ad disputandum comparatae quasque vel evertere vel demonstrare pene parem difficultatem habeat. Gratissimum mihi munusculum venisse crede et maximè quod remunerandi animo abste profectum sit, cui tantum abest ut strenam meam imputaturus fuerim ut multum quoque me debere agnoscam, quod favorabiliter admissa fuerit. Non cujusvis est hominis, adversantem sibi placide excipere. Tu vero et laudibus cumulas, et tanquam in optimè incoeptis studijs ut perseveret adhortaris. Quamvis autem ad Mathesin porro excolendam nulla instigatione indigeo utpote cujus illecebris jam pridem sim inescatus, devinctusque ut abstinere non sit liberum, sentio tamen currenti calcar addi cum tuo atque aliorum Geometrorum calculo probari video prima tyrocinij mei specimina. Quod posteriorem libelli partem non aeque probas aliquantum praeter opinionem mihi evenit, sed non omni adhuc spe decidi fore ut argumentis rite pensitatis tandem sententiam mutes; miror autem si quid reperisti quod reprehensionem apud te incurrerit, cur nihil tale in epistola prodere volueris. neque multo major expectatio me tenet videndae defensionis tuae quam quo loco vel qua pagina me hallucinatum arbitreris intelligendi. hoc tribus modo verbis significa quaeso, nullo enim tuo incommodo, potes eam operam concedere. Apologiam deinde universalem patienter expectaturo. Quam tamen longa sit procrastinatio vide si non ante eam habituri sumus quam motas ab omnibus alijs difficultates in unum collegeris, quae quotidie novae suborientur. Sed tua res magis atque existimatio in acceleratione versari videtur quam mea, ideoque quid faciendum sit pro prudentia tua tibi discernendum relinquam. De mittendo Exemplo ad Reverendum Patrem della Faille non amplius molestus ero, promisit enim et quidem sponte operam suam obtulit D. Seghers, qui non hic tantum me voti compotem facturus est, verum et Lovanium ad Patrem Tacquet et in Hispaniam ad Patrem Claudium Richardum notum sibi atque amicum, chartulas meas pervenire faciet [2]). Foelix mihi videbor hisce lectoribus quibus et judicibus facile acquiescam si de controversia nostra sententiam ferre voluerint. Absit autem ut commercium inter nos ejus de causa intercidat. Ego quidem quoad potero durare faciam et quanquam illum disputationi inceptae

[1]) Voyez l'opuscule cité dans la Lettre 111.
[2]) Voir la Lettre N°. 115.

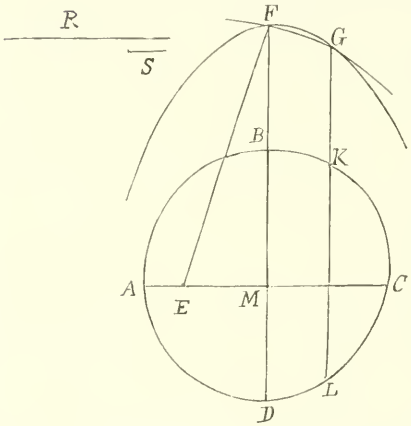
poſthac inſervire maximè exoptarem, tamen ſi aliter videbitur, ſcribam poſthac quae tibi gratiora putabo. Si inventionibus Geometricis meis delectaris non facile materia deficiet. Unam hic adſcribam natam ante paucos dies, nullus enim ſine linea praeterlabitur. Eſt autem compoſitio Problematis Archimedei cui multos ex antiquitate Geometras et te quoque incubuiſſe video, datam ſphaeram plano in data ratione ſecare. Scribam autem nunc conſtructionem ſolam ut quanto compendio ea perficiatur conſideres: demonſtrationem additurus ſi te expetere eam intellexero, eſt enim longiuſcula.

N° 119.

Chr. Huygens à [Gregorius à St. Vincentio.]

Appendice au No. 118.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.



Eſto ſphaera, cujus centrum M, et data proportio quae eſt lineae R ad S.

Secta intelligatur ſphaera per centrum plano, eaque ſectio ſit circulus ABCD cujus diametri ſe invicem ad angulos rectos ſecantes, ſunto AC, BD. Dividatur AC in A[1]), ut ſit ſicut R ad S ita CE ad EA. deinde producatur DB, et ſit BF aequalis radio BM, et ad axem FB vertice F deſcribatur parabola FG cujus latus rectum ipſi FB aequale. Porro junctis punctis E, F, deſcribatur centro E radio EF circumferentia circuli FG. quae ubi parabolam deſcriptam proxime verticem ſecabit in G, inde ducatur GKL, parallela FD, et ſecetur ſphaera plano ſecundum KL quod rectum ſit ad planum ABCD. Dico portionem KAL ad KCL portionem, habere rationem quam R ad S.

[1]) Lisez: in E.

N° 120.

A. TACQUET à D. SEGHERS.

6 FÉVRIER 1652 [1]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

BEMINDEN BROEDER IN DEN HEERE

Ick bedancke VE grootelyckx van het boexken [2]) dat VE my gefonden hebt. Ick hebbe daer veele fchoone inuentien in bemerckt de welcke my noch veel meer andere doen verwachten van dit verftant. Verwachte d'occafie om VE te dienen, ende beuele my feer in uwe goede gebeden.

Leuuen. 6 febr. 1652.

VE Dienaer in Christo
AND. TACQUET.

Chariffimo Fratri in Chrifto DANIELI SEGERS Societatis Jefu religiofo Antuerpiae.

N° 121.

CHRISTIAAN HUYGENS à [D. SEGHERS].

[20 FÉVRIER 1652] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Ick foude aen VE al over langh van de exemplaren van mijn boexken toegefonden hebben, ten waer mij de hoop van haeft open waeter te hebben fulx van dach tot dagh hadde doen uytstellen. nu fchijnt het dat de vorft weder van nieuws aengaet, om wiens endt afte wachten mij de patientie te kort komt, foo dat ick VE defe exemplaren noch gedwonghen ben over landt te fenden en daerom ongebonden al hoewel ick 't wel anders gewenft hadde. maer het heeft mij foo beter gedacht om kleinder packagie te maecken; En voor foo veel aengaet die noch verre reijfen te doen hebben, fij fullen fo maer te bequaemer daer toe fijn. Ick fend oock de twee

[1]) Cette lettre donna lieu à la correspondance entre Christiaan Huygens et le Père Tacquet. Voir la Lettre N°. 133.

[2]) Ce sont les Theoremata de Quadratura Hyperboles ellipfis et circuli. et Exetasis. de Chr. Huygens.

[1]) Avec cette lettre il envoya les 5 exemplaires de son ἔξετασις. (Voir la Lettre N°. 115.) Le 15 mars, il lui écrivit encore une lettre que l'on n'a pas retrouvée. [Adversaria de Christiaan Huygens.]

die Pater Gregorius noch begeert heeft, en ſoo VE noch meer van doen heeft ſal die gheern beſtellen, want ick het meeſte vermaeck van diergelijcke inventien geniet als ick die aen mijn geleerder magh mededeelen. Het ſijn alle voorneme lieden in deſe wetenſchap, daer VE deſe exemplaren aen gedeſtineert heeft, ſoo dat ick die tot mijn groote avantage ſal gediſtribueert achten, ſooſe aen de ſelve wel ter hand komen moghen voornemelijck dat van Pater della faille, die ick in groote achtinghe hebb, en langh gewenſt aen hem bekent te ſijn, meer als aen ijemant anders. Pater Gregorius antwoordt mij ſeer beleefdelijck als oock Pater Saraſa maer noch niets op mijn argumenten. wat hier naer geſchieden ſal, ſal ick met patientie moeten afwachten doch ſonder groote bekommeringh. Ondertuſſchen heb ick veel obligatie aen VE voor de ſorghe en moeyte tot noch toe gecontinueert int onderhouden van onſe correſpondentie, en wenſte occaſie te vinden om te thoonen hoe ſeer ick ben

Mijn Heer

Uw Ed. ootmoedigen Dienaer
Christiaen Huygens.

N° 122.

Christiaan Huygens à [Gregorius a St. Vincentio].

[15 mars 1652] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Gregorius a St. Vincentio y répondit par le No. 125.

Sommaire : Quando abſolutum, demonſtratio miſſa.
Vereri longe. ne quis cognoſcere velit.

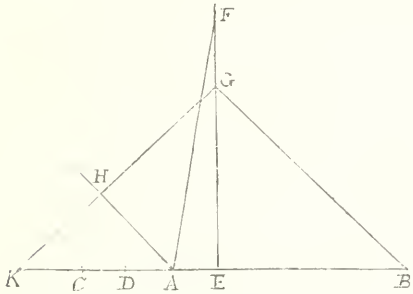
Non memini me queſtum eſſe ſuperioribus literis uti ſcribis, ſed cauſam cur id facerem non deſuiſſe ſcio, cum plurimum expectationem meam fruſtratus fueris. Sed ne nunc quidem quidquam quod ad rem faciat reſpondiſti, et vereor nullum adhuc errorem meum commonſtras Vir Clariſſime ſed longam impoſterum reſponſionem promittis. at valde metuo ne rem ipſam et motam à me difficultatem relinquens, differas potiſſimum de fundamentis ijs quae nova in geometriam introducis. Quod ſi me nihil egiſſe oſtenſurus es, non arbitror id fieri poſſe niſi quadratum circulo aequale exhibeas, quod hactenus tantum fieri poſſe demonſtraſti, etiam cum omnia tibi conceduntur. Quem autem hominem ſperas inventa tua perfecturum unquam ſi id ipſe nequiveris qui tanto tempore in ijs verſaris? Nimis me vellem haec et alia coram te interrogare poſſe nam per epiſtolas diſputare longum eſt.

---

[1]) Dans les Adversaria nous lisons: Auec demonſtratione ſphaerae ſectionis. Nous n'avons pas retrouvé cette démonſtration, promise dans la lettre N°. 118.

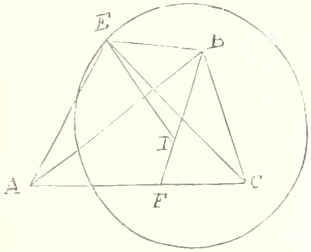
Unum autem hoc me certiorem facito, in quod tempus defensionem tuam expectare jubeas. Quousque tandem abuteris patientia nostra, Marcus Tullius dixisset. Ego vero minimè sum impatiens neque unquam expostulabo tecum sed amicitiam colam quamdiu per te non steterit. Ecce demonstratio ejus compositionis quam tibi nuper explicavi. Primum ostendendum est. . . . [2])

Responsum tuum adhuc patienter expectamus Vir Clarissime cui conscribendo quum te intentum credam minus frequenter interpello. Sed quia demonstrationem petijsti, constructionis ejus quam nuper explicaveram volui eam hic tibi describere. Sic autem se habet. Primum scilicet Problematis ejusdem compositionem longe faciliorem nuper adinveni et tam bellam ut gratis tibi impertiri eam non inducar, at hoc praetio habere poteris si tribus verbis rescribas. Quoties ratio 53 ad 203 contineat rationem 5 ad 11, secundum sensum propositionis tuae 44ae Libri 10. Nihil esse potest aequius quam ut problemata problematis contra veniant? Prostat apud me alia insignis inventio unius è locis planis Apollonij quos Pappus libro 7 refert, ego vero omnes pene resolvi. Is quem dico est ejusmodi.



Datis AB, AC. AD ∞ $\frac{1}{2}$ AC. AE ∞ AD. EF perpendicularis, AF ∞ DB. BG ∞ EF. GHK est linea, GH ∞ AK.

Ista circumferentia quomodo inveniatur, si vis tibi ostendam at nunc corollarium hoc quod inde deduxi accipe.



Triangulo dato ABC si è puncto quod ipsius centrum gravitatis est quilibet circulus describatur, atque ex quolibet circumferentiae puncto ducantur ad angulos trianguli rectae EA, EB, EC, trium harum quadrata semper eidem spatio aequalia sunt. Ei nimirum quodhisce simul aequale est, triplo quadrati à semidiametro DE, dimidio quadrati basis AC et duabus tertijs quadrati à diametro BF.

[2]) Ici se termine la minute d'une lettre commencée par Chr. Huygens. La copie ne contient que les lignes qui suivent et qui constituent une nouvelle lettre, destinée évidemment à remplacer la première, dont le commencement paraît ne pas avoir satisfait l'auteur.

N° 123.

W. Brereton [1]) à Christiaan Huygens.

29 mars 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Amice Honorande.

Consuetudo nostra Bredana, licét tám frequens non fuit, ut familiaritas dici debeat, tuas tamén egregias animi dotes mihi itá notas fecit, ut (earum causâ) iusté, tuam amicitiam permagni facere, & possim, & debeam. (Earum causâ, dico) Quia nemini cupiam haberi amicus, nisi quem virtute suâ alijs praelucere videam, sicut inter stellas Luna minores. Talem veró te esse, pro indicijs habeo certissimis; quod isti scientiarum generi, animum tuum applices, quae caeteris longé praestantiores sunt, & si qua est certitudo, omnium procul dubio certissima: Mathematicis nempé. Quorum claves naétus, nihil iam te latiturum videtur, quod in illis continetur; (si modó ex praeterito successu, liceat de futuro conijcere). Quod in Mathesi quó minus fiat, nullam causam video; Quum ex ijsdem principijs, omnes eius etiam difficillimae Propositiones oriantur, ideoque, principia ista, summâ curâ observantem, certoque ordine prosequentem, latére nequeant. Tám magnificam autem meam de te opinionem confirmârunt viri multò me oculatiores, Cavendissius [2]) nempé, & Hobbius [3]), (quos Pellio contrá Longomontanum [4]) adstipulari, in libello, de istâ controversiâ edito [5]), vides) lecto libello tuo, quem a

---

[1]) William Brereton, membre de la Société Royale, mort en 1697, a été à Bréda un compagnon d'études de Chr. Huygens; rentré en Angleterre il semble avoir eu une correspondance souvent interrompue avec celui-ci, nous verrons dans la suite quelques lettres de lui. Les réponses de Chr. Huygens nous sont restées inconnues.

[2]) Sir Charles Cavendish, qu'on rencontre souvent dans les correspondances de cette époque, était frère unique du Marquis de Newcastle.

[3]) Thomas Hobbes, le célèbre philosophe, naquit à Malmesbury (Wiltshire) le 5 avril 1588 et mourut le 4 décembre 1679 à Hardwicke.

[4]) Christian Severin Longomontanus naquit à Longberg (Danemarck) en 1562 et mourut à Copenhague le 8 octobre 1647. Fils d'un laboureur, puis disciple et aide de Tycho Brahé, il retourna en 1600 dans sa patrie et devint (1605) professeur de mathématiques et d'astronomie à Copenhague.

[5]) La lettre citée de Hobbes se trouve aux pages 49—51, celle de Cavendish aux pages 62, 53 de l'ouvrage suivant.:

Controversia de verâ Circuli mensurâ Anno CIↃIↃCXLIV exortae, inter Christianvm Severini Longomontanvm, Cimbrvm, Superiorum Mathematum in Regiâ Danorum Academiâ Hauniensi, Professorem publicum et Ioannem Pellivm, Coritano-Regnvm, Anglvm, Matheseos in Illustri Amstelodamensivm Gymnasio, Professorem publicum. Pars prima. Amstelodami, Apud Ioannem Blaev. CIↃ.IↃC.XLVII. in-4°.

A la page 63 on a un nouveau titre:

Controversia inter Christianvm Longomontanvm & Ioannem Pellivm, De Vera Circuli

Fratre tuo optimo acceperam, & illis detuleram. De quo libro licet nondúm iudicium ferre possim, quum multas adhuc propositiones ignoro, quarum praecognitione opus est ad tuorum Theorematum examinationem, apud me tamén servare constitui, continuóque ante oculos habere, utet instar calcaris sit, quod me ad praeclara illa studia urgeat; (quum videam, ad tám altas & reconditas veritates, pervenire posse iuvenes) nec é memoriâ meâ sinat abire promissum, quo me obstringo, fore ad omnia amica officia tibi praestanda paratissimum

Londini, Martij 29° 1652.
Stylo novo GULIELMUM BRERETON.

Cognatum tuum Eyckbergium [6]), rogo meo nomine salutes.

Nobilissimo, Praestantissimoque CHRISTIANO HUGENIO de ZUYLICHEM,
Hagae-Comitis.

N° 124.

D. LIPSTORP à CHRISTIAAN HUYGENS.

1 AVRIL 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Χαίρειν καὶ εὖ πράττειν.

Vir Clarissime, et acutissime, generis splendore Nobilissime.

Anxia diu mecum deliberatione agitavi, utrum citra audaciae notam fas esset Te liberius compellare, sed vicit cunctationem amor, et affectus erga Tuam Claritatem, quò bonorum omnium vota concordantibus conspirant suffragiis. Etenim ab

mensura, ubi Defectus Canonis Trigonometrici, sub initium ejusdem. ostenditur. Havniae 8 Calend. Iunii. Anno MDCXLV. Literis Viduae Salomonis Sartorii. in-4°. avec Appendice.

Cet ouvrage est de la main de Pellius, et sert de réponse au suivant:

Christiani Severini Longomontani. Cimbri, Rotvndi in Plano, seu Circvli absolvta Mensvra. Duobus libellis comprehensa, quorum Prior veram constitutionem Peripheriae Circuli synthetice perficit, & mox hujus ad Diametrum rationem. Posterior Geodesiam Rotundi in plano analytice absolvit, hujusque ut et partium ejusdem cum adscriptis Rectilineis omnis ferme generis permutationem adaequatam in lineis pariter ac Numeris ostendit. Amsterdami, Apud Iohannem Blaev. CIƆIƆCXLIV. in-4°.

[6]) Gijsbert Eickbergh, fils unique de Johannes Eickbergh, mourut le 15 mars 1660. Il était ami de Christiaan Huygens et fréquenta avec lui l'Académie de Bréda.

eo tempore, quo primum tua eximia et rara matheſeos ſpecimina, nunc in auguſtiſſimo famae theatro ubique collocata, mentis oculis penitius introſpexi, in amore Te ac deliciis habui, Teque potiſſimum tanquam exemplar omnis virtutis et ſpectatae eruditionis mihi propoſui, utinam felici augurio! Poſtquam vero è Clariſſimo domino Schotenio, Amico noſtro communi ac integerrimo, Tuae Claritatis candorem, et propenſum erga omnes verae ſapientiae ſtudioſos affectum, potiſſimum erga illos, qui Carteſianis Manibus meritos honores deferunt, cognovi, nihil magis in votis habui, quàm ut liceret mihi aliquo officio Tuae Claritatis amicitiam et benevolentiam provocare, quâ ſi dignum me iudicaveris, faciam ut omnes intelligant, me nullius amicitiâ magis ſuperbire, quàm Tuae Nobilitatis. Illam autem propter communia ſtudia me facile aſſequiturum confido, nempe propter Analyſeos Specioſae amorem, cui Tuam Nobilitatem dediditiſſimam [1]) eſſe, quâque adminiculante admiranda cottidie Te patiare, facinora, omnes cordatiores norunt. Eandem ego tanta fidelitate, tanto fervore â Clariſſimo domino Schotenio hactenus hauſi, et adhuc dum haurio, ut mihi ſequentium annorum decurſu largam exinde meſſem, et Tuae Nobilitatis exemplo excitatus, honeſtam mihi ambitionem, gloriam nempe apud Tui ſimiles cordatiores viros pollicear. Si tamen unquam eò me pertingere poſſe auderem ſperare, quò Tua Nobilitas felici molimine iam pervenit. Sed ut deſint vires, in magnis tamen voluiſſe ſat erit, et tua nihilominus trophaea, non ſecus ac olim Miltiadis Themiſtocli, ſomnum meis oculis excutient. Quodſi nihil amplius officere poſſum, annitar tamen in id omni ope ac ſtudio, ut dignus Tuae Nobilitatis admirator et amicus exiſtam. Interea, ne tibi multis verborum lenociniis gravis ſim, aut tuis ſublimioribus muſis infeſtus, hic deſinam, ubi prius maiorem in modum â Te, Nobiliſſime Vir, contendero ut eo candore et affectu, quo antehac aliorum labores aeſtimaviſti, meos quoque liberales conatus tenuia genuinae Philoſophiae ſpecimina [2]) ſuſcipias, nec doni, ſed animi aeſtimatione tenui munus metiaris. Ego enim cum ob virtutem morumque temperiem, tum eruditionem Te et colere iam coepi, et colam; *dum memor ipſe mei, dum ſpiritus hos reget artus.* Quod ſi hoſce exiguos conatus Tibi, Virorum Nobiliſſimo, et his literis inprimis imbuto non diſplicitura intellexero, eſt quod gaudeam, et de quo mihi valde gratuler. Ego demum te Nobiliſſime Vir, Supremi Numinis patrocinio ad proſperrimos omnium rerum eventus commendo, teque diutiſſimè ſalvere iubeo. Vale et Fave

Tuae Claritatis et Nobilitatis
obſervantiſſimo
DANIELI LIPSTORPIO.
Art. lib. mag.

Dabam Lugduni Batavorum [3]) an. aevo vulgaris 1652. Kal. Aprilis.

---

[1]) Lisez: deditiſſimam.

[2]) Copernicus redituiuus, ſeu de vera Mundi Syſtemate Liber Singularis VI Diſputationes. Auth. Dan. Lipſtorp. Roſtock. 1652. in-4°; réimprimé à Leiden en 1653. in-4°.

[3]) En cette année il habita Leiden et fut inscrit étudiant en philosophie, le 4 juillet.

A Clariſſimo et Optimo domino Schotenio plurimam Tuae Nobilitati ſalutem adſcribo. Quod ſi otium ſit Tuae Nobilitati paucis verbis ſuum mihi affectum viciſſim obſignare, poterit modo domino Schotenio literas mittere.

In legendo ut Tua Nobilitas errata in frontiſpicio libri notata praemittat, vehementer rogo.

VIRO Nobili, et Praecellenti DN. CHRISTIANO HUGENIO, Geometrae et Philoſopho acutiſſimo, Domino, et Favitori plurime colendo

In

S'gravenhaag.

N° 125.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

6 AVRIL 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 122. Chr. Huygens y répondit par le No. 173.

GREGORIUS A S. VINCENTIO CHRISTIANO HUGENIO. S. P. D.

Miraberis fortaſſis, quo conſilio diſtulerim in hoc tempus, tuis reſpondere. Vnum rogo, id eo fine factum non fuiſſe credas, quod paruo tenear deſiderio, videndi faciliorem eiuſdem problematis compoſitionem, de qua vltimae mentionem fecerunt: et quod animus occupationibus diſtentus, quae a Geometricis alienae ſunt, formidarit contractiores horas, quam requirat genius Geometricus: Gratis mihi impertiri renuis potiorem illam methodum tuam, pretiumque adiungis, vt exhibeam tibi, quoties ratio 53. ad 203. contineat rationem 5. ad 11. ſecundum ſenſum propoſitionis 44. libri 10 a me editi. Quaeſitum hoc, aliquam ſollicitudinem arguere videtur, a qua liberum te vellem. Expectas vt libello tuo reſpondeam, fiet, Deo propitio & vita comite; nec ſolum ad dubia quae vulgaſti, ſed ad omnium, qui primam quadraturam non ex mente mea perceperunt. Quaeſo ſollicitudinem hanc in me conijce, quae cum me minimè premat, nec eos ſollicitos reddere conuenit, qui difficultates ſuas proferendo, occaſionem praebent, vberioris lucis extorquendae. Difficile fuit, materias vſque adeo intactas ad methodum doctrinae ita concinnare, vt omnium jngeniis, et iudicijs fieret ſatis.

Ne tamen de pretio fraudare aliquid videar, ad quaeſitum tuum reſpondeo vniverſaliter. Datis duabus rationibus quibuscunque, toties maior continet minorem,

quoties maior eſt multiplicata minoris. quodſi vlterius requiris: quoties maior eſt multiplicata minoris; hoc aio dependere, ab inuentione rationis, quae communis eſt menſura, et maioris, et minoris rationis. Hanc materiam obiter tractauit Pater Saraſa, (qui te ſalutarj iubet) in reſponſo ad Merſennium [1]; et diductius eam tractabimus in Mezabio [2]. En pretium habes quod petijſti: iure igitur poſtulo quod promiſiſti. Vale.

Gand. 6. Apr. 1652.

Clariſſimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO.

Hagae Comitis.

N° 126.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

24 MAI 1652.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MON FRÈRE

Il faut confeſſer que voſtre voyage à eſte treſplaiſant et je voy que vous faites tout ce que vous pouvez pour me faire repentir de ce que n'ay entrepris celuy d'Angleterre au lieu de vous. J'eſpere que Monſieur van Leeuwen bientoſt nous en contera toutes les particularitez, car pour vous, je ne penſe pas que vous ſerez de retour devant que les Ambaſſadeurs le ſoyent. Nous ſommes revenu de Cleves le 12 de ce mois, apres ij avoir fait un ſejour de 8 jours ſeulement, leſquels 8 jours ont pourtant couſtè bon a Monſieur l'Electeur [1], qui à fait toute la depenſe abſolument. Il ij avoit ſi grans concours de monde dans la ville qu'on euſt grand peine a ſe mettre la nuit à couvert, et j'ay changè trois fois de logis, pour en trouver de moins ſales et inquiets. le mariage [2] ſe fit le 2. en grande magnificence, aveq les cerimonies ac-

[1]) Voyez la Lettre N°. 100, Note 7.

[2]) Lisez: Mesolabio.

[1]) Friedrich Wilhelm, Electeur de Brandebourg, naquit à Berlin le 16 février 1620 et décéda à Potsdam le 9 mai 1688. Il reçut le surnom de „grand Electeur", Il épousa le 7 décembre 1646 Louise Henriette, fille ainée du prince Frederik Hendrik et d'Amalia, Comtesse de Solms.

[2]) Le mariage du Comte Willem Frederik de Nassau [voir la lettre N°. 84] et d'Albertina Agnes, troisième fille du prince Frederik Hendrik et d'Amalia Comtesse de Solms.

Albertina Agnes naquit à la Haye le 29 avril 1634 et mourut à Oranjewoud (Frise) le 24 mai 1696.

couſtumées d'Allemagne, par quoij il vous ſaut remettre en memoire ſeulement ce que vous avez vu à Caſſèl [3]), ou un peu d'avantage. le 6. je vis le carouſel qui ſut bien autre choſe pour la magnificence d'habits que celuij qui ſe fit icij aux nopces [4]) de Monſieur de Brederode [5]). l'un parti eſtoyt habille à la Romaijne, d'ont le chef eſtoit l'Electeur; l'autre à la Moreſque, celuy du Comte de Waldec [6]). ainſi il firent leur marche en bel ordre, et aprez coururent les 3 teſtes, je penſe que vous en ſcavez la maniere. le jour enſuivant il coururent encore la bague ſans eſtre deguiſez, mais ce que j'aij oublie de dire, eſt le beau ſpectacle de feu d'artifice qu'on vit le 4e. ou il y euſt ſort ſouvent 3 a 400 fuzees jetté en l'air en meſme inſtant. le balet fut danſé le 8e, mais il n'y euſt rien d'extraordinaire là, pour ceux qui en ont veu de ſemblables icy à la Haye. Outre tout cecij on ij avoit preſque toutes les apreſdinees le divertiſſement de voir la Comedie, que repreſentoit la meſme bande Francoiſe que vous avez tant vu jouer icij du vivant de Son Alteſſe, et le ſoir il ij euſt bal d'ordinaire, mais il n'ij danſoit que de des [ſic] Princes et Contes (tant ij en avoit), ſi bien que les gentilſhommes et damoiſelles ſe devoyent contenter d'en eſtre les ſpectateurs. Je diſnaij tantoſt avecq les Gentilſhommes, qui rempliſſoit 3 ou 4 tables, tantoſt avecq le Frauwentzimmer, dont il avoit auſſi belle quantitè. ſouvent auſſij avecq mon Pere chez le Comte Maurice [7]), qui diſnoyt touſjours dans ſon quartier et à ſon aiſe avecq peu de perſonnes ſeulement. Monſieur de Brederode nous promena une apreſdinée en caroſſe jusques à Santen, ou l'on dit que Jules Caeſar a dominè en ſon temps, quand on le nomma Caſtra Vetera. Le meſme Seigneur nous donna à manger tout ce jour la, et en bonne compagnie car toute ſa famille eſtoit avecque luij. le jour enſuivant il nous mena encore voir les plantage du Comte Maurice ſes gardins et grottes qu'il a ajuſte d'une belle facon et à peu de frais, la ſituation eſtant de ſoymeſme treſplaiſante. Je n'aij pas le loiſir de vous conter d'avantage ſur ce ſubject; autrement je prens plaiſir à m'en reſouvenir, car j'ay eu beaucoup de contentement pour le peu de temps que j'aij eſtè dehors.

---

3) Voir la Lettre No. 73.

4) Il s'agit des noces célébrées avec une splendeur extraordinaire à l'occasion du second mariage de Brederode, en 1638, avec Louisa Christina von Solms, belle-soeur du Prince Frederik Hendrik.

5) Joan Wolfert van Brederode, fils de Floris van Brederode et de Dorothea van Haeften, naquit le 12 juin 1599 à Heusden et décéda le 3 septembre 1655 à Maastricht; il devint en 1641 Feld-Maréschal de l'armée à la place de son beau-frère le comte Willem de Nassau, dont il avait épousé la soeur comtesse Anna, morte en 1630.

6) Georg Friedrich, fils de Vollrath IV, Comte de Wildungen, Prince de Waldeck, né le 8 mars 1620, mort le 19 novembre 1692 à Arolsen, était Feld-Maréschal de l'armée impériale. Il eut pendant quelque temps le commandement de l'armée des Provinces-Unies (1689). En 1643 il épousa Elisabeth Charlotte de Nassau-Siegen.

7) Voir la Lettre No. 10.

Il y a quelques jours que Raef [8]) eſt partij pour l'Angleterre, à qui j'aij donne 2 exemplaires de mon livre, affin qu'il les adreſſe à vous, et que vous les faſſiez tenir à Hobbes et Cavendys. J'en euſſe donnè encore autant ſi j'euſſe ſçeu ce que je viens d'apprendre par la voſtre [9]), mais maintenant je ſuis d'avis, ſi adhuc integrum eſt, que vous envoyez l'une à Oxfort [10]) et l'autre à Cavendis. Je voudrois que Brereton fut à Londres pour la luij porter, et pour montrer ce que je luij aij envoijè par ma derniere et premiere lettre [11]). Je ſuis

Voſtre treſaffectionné frere et ſerviteur
CHR.

Hier j'aij dit ce que vous deſiriez à ma Couſine Jet, qui ſe recommande à vous et vous baiſe les mains.

Monſieur d'Aſperen mourut hier à 8 heures apres diner.

24 May 1652.

Pour mon frere LOUIS.

N° 127.

CHRISTIAAN HUYGENS à LODEWIJK HUYGENS.

5 JUILLET 1652.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MON FRERE,

Les particularitez du voijage de Friſe qu'il ſemble que vous deſirez de ſçavoir, ſont de ſi petite importance qu'a peine elles meritent d'eſtre racontées de bouche. Jamais il ne m'a eſté permis encore de voyager en des païs qui ſoyent meilleurs que le noſtre, et pour la Friſe que je viens de voir maintenant, il faut que vous ſcachez qu'elle tire fort ſur le Dennemarck ſur tout ſi l'on conſidere l'eſprit et les moeurs

[8]) Probablement Willem de Rave, né à Rotterdam. Il était marin et se distingua dans la guerre maritime contre la France en 1678. La famille Huygens chargea ce Raaf régulièrement du transport de la correspondance.
[9]) Cette lettre n'a pas été retrouvée.
[10]) Probablement à John Wallis.
[11]) On n'a pas trouvé les minutes de ces lettres.

des gens qui l'habitent. Quand on vient de paſſer la mer à Staveren, il ij a un village pres de la qui s'appelle Molckwern, digne à eſtre conſideré. les maiſons y ſont baſtiés fort pres l'une de l'autre, mais tout en confus ſans qu'il y ait des ruës aucunes, en ſorte qu'on ſe trouve bien empeſchè à en ſortir quand on ij eſt entre. le langage qu'on ij parle eſt beaucoup differant de celuij des autres friſons, qui ne l'entendent pas meſmes; les femmes ſont belles et blanches, au reſte fort honeſtes, et quoyque leurs maris ſoyent loin de la (car toute l'eſte ils la paſſent ſur mer) on n'y entend jamais parler d'aucun deſordre. J'aij paſſè 8 jours à Lewarden, pendant leſquels j'ay encore eſte voir Francker et Harlingen, et en revenant nous paſſames à Sneeck et Bolſwert Worcum et Hindelopen. Apres j'aij veu la pluſpart des villes de la Noorthollande excepté Alcmaer. Mais à entendre des abbreges de cette ſorte vous ne prenez guere de plaiſir, nij moij à eſcrire des hiſtoires de ſi peu d'importance, ſcaſchant que voſtre retour n'eſt pas loin [1]). C'eſt pourquoy je m'en remets à ce que je vous en raconte cij aprez. la belle hiſtoire de vander Vorſt, comment il à eſté chaſſé de ſa propre maiſon par Monſieur de Privignij, et comme ils ſe ſont reconciliez depuis, je penſe que mon frere de Zeelhem [2]) vous la deduira par le menu. Eſcrivez moij ſi vous avez receu les livres que Raef à emporte avecq luij et à qui vous les avez donné. Je ſuis

Voſtre tres affectionné frere et ſerviteur.

5 Jul. 1652. CHR. H.

N° 128.

[FR. VAN SCHOOTEN] à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 JUILLET 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 129.

Viro Clariſſimo CHRISTIANO HUGENIO FR. à SCHOOTEN S. D.

Poſtquam litterae tuae [1]) certiorem me fecerunt te peracto itinere tuo Gandavenſi [2]) Hagam redijſſe, non potui non gratulari tibi adventum tuum, et tractatum

[1]) Lodewijk Huygens partit, en effet, le 10 juillet 1652 de Londres avec l'Ambassade à cause de la guerre, qui était alors au plus fort.

[2]) C'est Constantyn Huygens, frère.

[1]) Cette lettre nous manque.

[2]) Le 9 juillet 1652 Christiaan Huygens était parti avec son père pour la Flandre, le 13 il passa à Gand, où il visita le Père Gregorius à St. Vincentio et d'où il partit le 15 pour Anvers; le 18 il était de retour à la Haye. [Dagboek]. Voir la lettre N°. 134.

meum de Locis Planis Apollonij [3]) tranſmittere, quaerens ut eum perlegere digneris, et quaecunque repereris minus rectè ſe habere, aut parum placere, ſubinde notare. Omnia ſcilicet ingenio tuo ſubjicio. Cum enim illud perſpectum habeam, fore confido ut poſtquam ſingula accuratè expenderis, non facilè quid inventum iri quod aliorum tela habeat reformidandum. Intelligo te diu cum Patre Gregorio eſſe collocutum, nec tamen interim te ſatis commodè eius confeſſionem ſuae quadraturae mihi poſſe exprimere. De quo igitur cum excurrere mihi vacabit inter nos agemus. Vale.

Lugd. Bat. 28 Julij 1652.

Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUIJGENS, ten huijſe van myn Heer VAN ZUIJLICHEM

port in S'graven-hage
met een packjen W9. op t' plein.

N° 129.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

13 AOÛT 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 128.

CHRIST. HUGENIUS FR. SCHOTENIO Viro Clariſſimo S. D.

Pro perlecto libro tuo gratiam habeo; etenim plurimam voluptatem coepi ex demonſtrationibus iſtis quibus nihil eſt acutius neque elegantius. Hae autem ut citò non conſcribuntur, ita ne leguntur quidem niſi lentè et circumſpectè, quod unum me abſolvere poſſet ſi de mora criminari velles. Et tamen multò ante tua tibi remiſiſſem, ſi licuiſſet eſſe diligentiori. Vexat me nimirum capitis dolor, non continuus quidem, ſed tum maximè importune adveniens, cum primum intentius quid agere cepi, praecipuè ſi quid id eſt Geometricae rei: adeo ut niſi moleſtiam hanc voluptas animi compenſaret, propemodum ſemper iſto ſtudiorum genere abſtinere cogerer. Tibi gratulor quem talia non interpellant quo fit ut horas tuas omnes utiliter collocare poſſis. Optimè de noſtratibus Geometris merebere, ſi quam primum problemata

[3]) Cet ouvrage fut publié plus tard dans les Exercitationes Mathematicae de Fr. van Schooten sous le titre :

Franciſci à Schooten Leydenſis, In Academia Lugduno-Batava Matheſeos Profeſſoris, Exercitationum Mathematicarvm, Lib. III, continens Apollonii Pergaei Loca Plana reſtituta. Lvgd. Batav. Ex Officina Johannis Elſevirii. Academiae Typographi. cIↃIↃCLVI. in-4°.

[tua] [1]) typis vulgari permiſeris. habebunt enim jam quae poſt Euc[lidis] [1]) libros legant atque aemulentur, ut rectè rationem inijſti, namque adhuc uſque nihil admodum vernaculo ſermone conſcriptum fuit, quod veterum ſubtilitatem redoleret. Si tibi adeſſem ſunt quae ſuper hiſce Apollonij libris interrogare vellem; Quomodo ille non niſi centum et 47 theorematibus complecti iſta potuerit, quae tu tam breviter omnia demonſtrata dediſti? quae fuerit ipſi propoſita demonſtrandi ratio? an omnes omninò caſus fuerit proſecutus? an illud quoque oſtenderit ſemper, extra locum punctum alibi eſſe non poſſe? atque hiſce ſimilia, quae te non fugere exiſtimo, poſtquam materiam illam omnem ita pervidiſti. Notas meas etſi pauciſſimae ſunt, tamen et has, ubi tibi videbitur, panis recens abſterget. Vale.

13 Aug. 1652.

N° 130.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

29 octobre 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 131.

Chr. Hugenius Clariſſimo Viro D. Francisco Schotenio S. D.

Heſterna die Antwerpia literas accepi cum ternis harum Exemplarijs pictarum theſium [1]) quarum nos participes voluit Dominus Tacquet, cujus et Epiſtolam [2]) mitto. de eo quod dicit ex falſis vera directè elici poſſe [3]), quid ſit ex te ſcire velim, quaeve in hanc rem exempla afferri putes. In ſtaticis eſt quod inquirere certius ſtatui ab ipſo autore; neque enim id capio quod de ſolido corpore in humidum immerſo aſſerit.

[1]) La lettre est déchirée en cet endroit.

[1]) Probablement il s'agit des

Theſes Mathematicae ex Geometria, Arithmetica, Architectura Militari, Coſmographica, Statica, Optica, Muſica, quas Sereniſſimo Archiduci Leopoldo Wilhelmo dicatas et aenea tabula ampliſſime expreſſas, Praeſidi R. P. Andrea Tacquet Societatis Jeſu Matheſeos Profeſſore, tuebitur ac demonſtrabit Illuſtriſſimus Dominus Theodorus d'Imerſelle Comes de Bouchove et S. Imperii. In Collegio Societatis Jeſu. Lovanii 3 Septembris hora 9 ante et 3 poſt meridiano. Lovanii. Typis Andreae Bouueti. Anno MDCLII. in-folio.

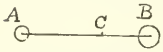
Poſitiones Phyſico-Mathematicae ex Optica, Statica, Bellica, quas Sereniſſimo Archiduci Leopoldo dicatas, et in imagine perampla in aes inciſa expreſſas Praeſide R. P. Andrea Tacquet Societatis Jeſu Matheſeos Profeſſore propugnabit Illuſtriſſimus Dominus Philippus Eugenius, Comes de Hornes et de Herlies. In Collegio Societatis Jeſu Lovanii ... Martii hora 9 ante et 3 poſt meridiem. Lovanii. Typis Andreae de Bouvet. 1651. in-4°.

[2]) Cette lettre n'a pas été retrouvée.

[3]) Voyez à ce sujet la réponse de van Schooten (Lettre N°. 131); puis les Lettres N°s. 137 et 139, où Tacquet et Christiaan Huygens traitent le même sujet.

Scis me hoc argumentum antehàc pertractasse. Nunc autem in dioptricis totus sum, et nuperrime elegans inventum obtigit, cujus ope telescopium multo quam cetera perfectius me constructurum arbitror, si modo artificem reperire queam experientem. Illud autem inventum est, quod radios ad punctum unum tendentes ope superficiei sphaericae ad aliud punctum propius vel longinquius cogi posse demonstravi, idque praecise. Et consequenter quod venientes à puncto uno, simili superficie inflectere licet quasi à puncto veniant propiori vel remotiori. Haec autem Cartesius per superficies curvas antea ignotas artificiose molitus est, sed quae nulla ratione expoliri possent.

Si leges motus ab ipso traditas adhuc defendis, hunc unum casum quaeso mihi expedi quem nescio qua de causa omisit.



Corpus A fertur versus B, simulque B versus A. Estque B duplo majus quam A, sed A duplo celerius movetur quam B. Quid fiet post occursum mutuum in C. Ego dico utrumque eâdem qua venit celeritate retro actum iri. Quod si tibi quoque videtur vide qui cum caeteris conveniat. Vult enim Cartesius corpus A nullo pacto movere posse B majus existens, si hoc quiescat. Quomodo igitur ipsum repellet sibi occurrens? nam hoc quidem multo videtur difficilius. Ne te pigeat super hisce sententiam tuam depromere et Vale.

Hagae 29 Octob. 1652.

N° 131.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

4 novembre 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 130.

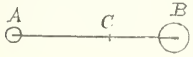
Fr. à Schooten Clarissimo Viro Duo. Christiano Hugenio S. D.

Acceptis tuis unà cum ijs, quas Reverendus Pater Tacquet ad me dederat, simulque pictis thesibus, pro quibus tum Tibi tum Illi gratias quàm plurimas agendas habeo, utpote propter tuum in mittendis illis laborem, et ipsius in ijsdem donandis liberalitatem: non potui non ad ea, quae ex me quaeris respondere. Igitur quantum ad ea, ubi dicit ex falsis directè vera elici posse, puto equidem id Te ex exemplis hùc allatis facilè percepturum. Etenim si quis ita ratiocinetur:

Omnis lapis est animal,
Omnis homo est lapis,
Ergo omnis homo est animal.

directè eliciet ex duabus manifestè falsis praemissis veram utique conclusionem. Neque enim hic peccatur in formâ syllogismi (quae hìc est primae figurae), cum in eâ

conditiones omnes requiſitae reperiantur. Ex duabus autem veris praemiſſis in bonâ formâ falſam concluſionem elicere eſt impoſſibile, quia ſemper aliàs eſt Sophiſma. Clarius autem adhuc ex manifeſtè falſis verum directè elici intelliges, modò inſpicias Regulam Falſi, in quâ ex uno aut duobus falſis ſive ad libitum aſſumptis numeris quaeſitum vel verum invenire apertè docetur. Neſcio an dicam Algebram omnem etiam ſimile quid non docere, cum in eâ ex qualibet ſuppoſita ſeu fictâ quantitate vera atque quaeſita ſemper per certas regulas vel directè inveniatur. Inter quam et Regulam Falſi aliam differentiam non agnoſco, quàm quod in Algebrâ quantitas illa ſit tantum ſuppoſititia, neque idcirco apertè falſa aut quaeſitae contraria, quaeque ideo per certas regulas ſic poſtea reſtringitur, ut talis ſiat, qualis requiritur. Sed quid in Regula Falſi excipies non video, cum ſuppoſiti illi numeri omnino ſint falſi, ex quibus tamen deinde certo modo, hoc eſt, directè verus numerus elicitur. Ubi eleganter (iudicio meo) utriuſque naturam licet diſcernere, prout conſideremus in Algebrâ ſuppoſititiam illam quantitatem ſemper ſic reſtringi ut obtemperet omnibus quaeſtionis conditionibus ac proinde ſiat quaeſita; At verò in Regulâ Falſi patêre, quibus modis ex omnino falſis ſuppoſitionibus verum eliciatur. adeoque facilius eſſe ex ſimplici tali ſuppoſititia quantitate ad veram pervenire, quàm ex omnino falſis veram eruere: quandoquidem illa inveniri nequit, niſi prius innotuerit quonam pacto quaeſitae contradicant, quod quidem in priori non eſt opus. Caeterum noſti ſuppoſitis diverſis Hypotheſibus Aſtronomos nihilominus in Eclipſium calculo convenire, ac proinde Aſtronomo ſufficere ut calculum obſervationibus congruentem exhibeat, ita ut non neceſſe ſit, eas Hypotheſes eſſe veras. Cum enim variae Hypotheſes ſeſe offerant, Aſtronomus eam potiſſimum arripiet, quae comprachenſu ſit quàm facillima. Philoſophus fortaſſis veriſimilitudinem magis requiret, neuter tamen quicquam certi comprehendet aut tradet, niſi divinitus illi revolatum fuerit. His adde, quod Copernicus ſcribit libris Revolutionum Caeleſtium ſe primis ſtudijs ſuis reſtauraſſe ſcientiam Aſtronomicam ſuper ijsdem Ptolomaei ſuppoſitionibus, et hâc ratione motus Planetarum emendaſſe, ut calculus apparentijs, et apparentiae calculo exactiſſimè reſponderent; ita tamen ut ſeparatim Planetas ſingulos acciperet. Subjungit autem, cum poſtea totam ſtructuram fabricarum particularium componere vellet, inde reſultaſſe monſtrum et chimaeram quandam, compoſitam ex membris nullâ prorſus proportione inter ſe cohaerentibus, ac penitus incompatibilibus, ita ut, quantumlibet ſatiſfactum eſſet Aſtronomo merè calculatori, non tamen ſibi ſatisfieri pateretur, nec acquieſceret Aſtronomus Philoſophus. Et quia probè intelligebat, ſi per falſas in naturâ Hypotheſes ſalvari poſſent apparentiae caeleſtes, multò melius idem obtineri poſſe à veris Hypotheſibus. Ubi itaque conſtat, etiamſi Hypotheſis Ptolemaica multis Phaenomenis adverſetur, atque idcirco vera eſſe non poſſit, calculus tamen, qui ei ſuperſtructus fuerit, conſentiat cum aliarum Hypotheſium calculo.



De motu quid ſentiam, cum A fertur verſus B, ſimulque B verſus A. Eſtque B duplo maius quàm A, ſed A duplo celerius movetur quam B. Dico corpus B ipſi A occurrens

in C debere pergere verſus ſiniſtram, ita quidem ut nullam ſui motus partem amittat, nec novum motum recipiat; ſed A reſiliens, ſervatâ celeritate ſuâ, retro actum iri. Ratio eſt, quia B quamvis ſupponatur duplo tardius moveri quàm A, habet tamen aequalem quantitatem motus cum A (ſiquidem corpus duplo maius eadem celeritate motum quâ minus duplo plus habet motus): et ideo quia B maius eſt, debet A reflecti. B autem nullam partem ſui motus communicare debet ipſi A, quia eadem vis motus eſt in A quam in B: adeoque multò minus A motum aliquem tradere poteſt ipſi B, cum in contrariam partem reflectatur, et ejus tantum determinatio, quâ ab A veniebat verſus B, mutetur.

Denique quod ſcribis te nuperrimè inveniſſe, nempe, quo pacto radij ad unum punctum tendentes ope ſuperficiei ſphaericae detorqueri poſſint, ut praeciſè eoëant in aliud punctum propius vel longinquius &c. quae Carteſius ſimpliciſſimè omnium per ſuperficies planas et hyperbolicas, aut per ſphaericas et Ellipticas fieri poſſe oſtendit, tu autem id per ſolas ſuperficies ſphaericas factum vis, neſcio an ſatis accuratè, quae de Refractionum legibus tradidit, examinaveris. Quippe tam planè ingenium ejus perſpectum habeo, idque ſemper tam perſpicaciſſimum deprehendi, ut planè confidam non facilè quiſquam ab ipſo commiſſum aut non ſatis perſpectum, ſed illud ipſum ex omni parte conſtare debere, et vel cum ipſa veritate videri certare. Verum ne longior ſim quam par eſt, et brevi tecum, uti ſpero atque ſi Deus favet, hac de re coram ſum loquuturus, ſcribendi finem faciam. Interim vale et me amare perge.

Quaeſo haſce comititias ſimul cum tuis ad Dominum Tacquet amandari digneris. Iterum Vale.

Lugd. Bat. 4 Novembris 1652.

Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUGENS ten huijse van Myn Heer VAN ZUIJLECHEM

in S'graven-hage,
op t' plein.

port.

N° 132.

CHRISTIAAN HUYGENS à D. SEGHERS.

[4 NOVEMBRE 1652.]

La minute se trouve à Leiden, Coll. Huygens.

Patri SEGERS.

De printen en gedructe diſputatien die VE de moeyte genomen heeft van mij te ſenden, ſijn mij over eenigen tijt wel ter handt gekomen en betoonen met haer magnificentie dat de wetenſchap in die queſtien wel in eere gehouden wert. Ick hebbe gewacht naer antwoort van de Profeſſor Schoten, die hier nevens gaet in mijn brief,

die ick tot danckbaerheijt en om naerder kennis te maecken aan Pater Tacquet geschreven hebbe. VE sal believen de selve voort te doen bestellen, ende mij meer en meer verplichten te sijn

VE ootmoedige.

N° 133.

Christiaan Huygens à A. Tacquet.

4 novembre 1652. [a])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
A. Tacquet y répondit par le No. 137.

A. Tacquet.

Misit ad me Dominus Segherus exemplaria tria Propositionum tuarum Vir Clarissime doctarum herculè et dignarum ea magnificentia qua sunt expressa. quae Ego e vestigio distribui sicut fuerat imperatum. atque ecce à Schotenio nostro responsum. quod modò huc allatum est. nolui autem hoc incomitatum hinc ad te deferri, sed simul et pro munere tuo debitas gratias agendas censui et excusandam tenuitatem mei, quod dudum ad te eodem internuncio pervenit, neque merebatur ut tanto post tempore adhuc ejus meminisses. Rescivi equidem ex ijs, quae tunc ad Patrem Segherum rescripsisti [1]), non te piguisse tempus impendere quo pagellas meas percurreres; quale autem de ijs judicium tuum fuerit non penitus cognovi, nisi quod bonam quodammodo spem de autore concepisse testabaris, cui utinam quandoque respondeat. Non multi mihi posteriorem libelli partem examinare videntur, quos inter si Tu sueris Vir Clarissime lubens quodcunque statueris audiam. De Gotschovio aliunde comperi, quod ἐξέτασιν meam Quadraturae Gregorianae approbavit. Atque eo fine has literas [2]) ad eum dedi, ut quae ab alijs accepi ipse mihi confirmet. Menses aliquot effluxere cum Patri Gregorio coram adfui, et multa sane disputavimus. inter quae vacillabat ad pleraque vir optimus, atque interdum non se sed discipulos totum opus contexuisse causabatur, aliquando in priori quidem quadratura errorem confiteri videbatur sed ut in reliquis spem haberet. Quantum autem ex verbis ipsius conjicere licebat sera erit expectatio responsi. et si denique prodeat, cujus sit futurum momenti, quivis puto vaticinari potest qui argumenta mea expenderit. Vale.

4 Nov. 1652.

[a]) Cum epistola Schotenij. [Christiaan Huygens.]

[1]) Voyez la Lettre N°. 120.
[2]) C'est la Lettre N°. 135.

N° 134.

Christiaan Huygens à A. Tacquet.

Appendice au N°. 133.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Unum eſt in Theſibus tuis Vir Clariſſime de quo Schotenium interrogavi, quale eſſet, nimirum quod ex falſis verum directè elici poſſe aſſeris. Ille autem prolixe ſuper his mihi reſcribens[1]) Regulam falſi in exemplum propoſuit atque ipſam algebram. dein Aſtronomorum variantes hypotheſes et dialecticum Syllogiſmum quendam ubi ex antecedentibus falſis vera concluſio deducitur. Quae omnia cum mihi non facere ad propoſitum videantur, quod et oſtendere ipſi decrevi, ſummopere deſidero ut hac in parte tu mihi ipſe ſatiſfacias, atque una ſaltem aliqua re Geometrica locum id habere oſtendas quod poſuiſti. ego etenim plane aliter ſentio, neque unquam tale quid animadvertere potui. Verum tu diutius in ea Scientia verſatus cum ſis non mirum ſi plura detexeris, eo praeſertim judicio omnia examinans, quale in ſcriptis tuis ubique acre et defaecatiſſimum elucet. Itaque quod facile potes voti compotem hic me facito, Vir Clariſſime et Vale.

N° 135.

Christiaan Huygens à G. van Gutschoven.

4 novembre 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
G. van Gutschoven y répondit par le No. 140.

Gotschovio.

Intellexi non ita pridem cum Antwerpiae eſſem ex Domino Edelerio[1]) pro me ſententiam te dixiſſe, in controverſia quae mihi cum Patre Gregorio intercedit, quod

[1]) Voyez la Lettre N°. 131.

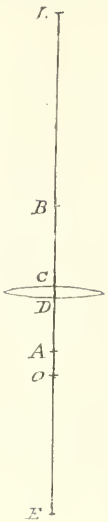
[1]) Jacobus Edelheer, né à Louvain le 28 février 1597, mourut à Anvers le 23 juin 1657. Il était jurisconsulte rénommé, possédant une grande bibliothèque et une belle collection d'objets d'art et de science. Il devint pensionnaire d'Anvers.

eum verum esse dubitare non liceat eo viro affirmante, cur non ingentes tibi gratias agam, qui inter paucos tantum operae insumpseris, quantum non meae εξεταστι [2]) solum perlegendae requiritur, sed magnae quoque parti terrifici ejus operis intelligendae. Ego cum autore ipso Gandavi ante menses aliquot [3]) coram diu disserui sed cum fine arbitris dimicaremus, non erat qui me superiorem diceret. Responsum certe ut vides nullum adhuc prodijt, et quantum ego animadvertere tunc poteram neque imposterum prodibit. Interim tamen gratissimum feceris, si quae Dominus Edelerius retulit, ipse astruere mihi volueris. Neque verò hoc solum te rogaturus compellavi Vir Clarissime, sed aliud est in quo magis mihi gratificari potes, idque tale est. Memini me ex te didicisse ante annos aliquot, quomodo facili atque accurata ratione lentes vitreae expoliri possent. nunc autem quaedam alia ad artem eam pertinentia scire gestio, quae te eâdem liberalitate mihi detecturum confido. Patere igitur ut tibi interrogationibus aliquot molestus sim, ijsque si fieri potest tantumdem verbis modo respondeto! Et prima quidem de formarum materiâ erit. Etenim an ex ferro, an ex aere admisto stanno confectas habes, et si hoc, quâ temperatura? Quomodo figuram perfecte sphaericam inducis? quali arena lentes atteris? et an in eadem forma qua deinde expoliuntur? Quo glutino lentes capulo affigis, picene an gypso? Item quomodo papyrum haerere facis ad quam ultimo adfricantur. Et an sola siccaque adhoc tripolitana terra uteris? Scribunt praeterea aliqui modum omnino observandum in formarum latitudine ne nimia sit, quos an probes scire velim, et an quisquam plenè perfectèque omnia tradiderit ad quem me ablegare possis, si molestiam refugis expediendi ea, quae proposui. Nunc autem qua de causa haec novisse cupiam indicabo. Coepi nuper in Dioptricis quaedam diligentius inspicere, cum scientiam eam in multis mutilam adhuc atque inperfectam cernerem licet immensum in modum à Cartesio fuerit promota, eo solo principio, quod circa naturam refractionum adinvenit. Cui ego insistens reperi primum quod etiam lentes quae sphaericis superficiebus constant, determinatum habent punctum concursus vel dispersus radiorum qui paralleli incidunt, atque etiam eorum qui ex puncto procedunt vel tendunt ad punctum. neque ita tamen, ut omnes radij ad illud pertineant, verum ejusmodi reperitur punctum ultra quod nullus radius concurrit cum ea linea, quae per utriusque superficiei centrum transit. Ea igitur puncta quavis proposita lente quomodo reperiantur inveni, cujus rei mox specimen tibi ostendam. dein hoc reperi atque evidentissime demonstratum habeo quod ope superficiei sphaericae radij ad datum punctum tendentes, in alio dato puncto propiori vel remotiori congregari possunt accuratè, sicut Cartesius per lineas curvas id effecit. Cui consequens est ut etiam per sphaericam superficiem refringi possint qui ex dato puncto veniunt, tanquam si ex alio pro-

---

[2]) Voir la Lettre N°. 113.

[3]) C'était le 13 et 14 juillet de 1652. Voir la Lettre N°. 128.



piori vel remotiori procederent. Eo invento telescopia multo quam antehac perfectiora efficere me posse existimo; cujus modum ubi successerit nemini quam tibi libentius sum explicaturus. desunt autem nobis periti artifices, neque multum ijs considere lubet cum jam nunc unus cui lentes duas faciendas locaveram nescio quo avolaverit. Ea propter à te auxilium petere inductus fui, ut quae praecepisses ipse si exequi tentarem. Nunc autem quod dixi specimen tibi conscribam.

Esto lens CD convexa aequaliter vel secus nihil interest. Oporteatque invenire punctum concursus parallelorum accidentium à parte B. Sit A centrum superficiei C, et B superficiei D. Et jungatur AB et producatur utrimque, et habeat DL ad LB proportionem refractionis, (haec autem in vitro sesquialtera est fere, sed paulo major nam accurate eam dimetiendo reperio esse eam quam 600 ad 397) etque eadem sit ratio CE ad EA. et ut EL ad LB, ita sit ED ad DO. Eritque O punctum concursus quaesitum. Cujus quidem demonstrationem et multorum praeterea quibus et augmentum apparens objectorum per quasvis et quotcunque lentes visorum determinavi, cum omnia ad finem perduxero, tibi exhibebo. Interim Vale.

4 Nov. 1652.

N° 136.

G. A. Kinner à Löwenthurn [1]) a Christiaan Huygens.

30 novembre 1652.

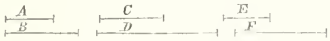
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 146.

Illustris ac Generose Domine, Domine ac Patrone colendissime. Salutem à Domino et obsequia mea paratissima.

Errant qui negant amorem in ignotis esse. Jn me id sentio; ignotum et inuisum te amo, Clarissime Juuenis, et amaui iam tum ex quo libellum tuum uidi, Theore-

[1]) Gottfried Aloys Kinner von Löwenthurn naquit vers 1610 à Reichenbach (Silésie). Il devint docteur en théologie, en philosophie et en droit, fut appelé à Vienne par l'empereur Leopold I pour se charger de l'éducation de l'Archiduc Karl Joseph. Puis il vint à Prague en 1653, où il devint Supérieur du Chapitre Zu aller Heiligen (1670). On trouvera quelques détails sur sa vie dans la lettre N. 175.

mata, inquam, Tua de quadratura hyperboles et partium circuli ex dato portionum centro grauitatis, ingeniosissimè concinnata. De his si quaeris quid sentiam; fatebor ingenuè; dixi ilico: si in uiridi ligno haec faciunt, in arido quid fiet? Videbantur enim mihi eiusmodi Theoremata Geometricam etiam canitiem non dedecere, quae Tu in uiridi etiamnum aetate feliciter inuenisti. Hinc est ingens illud desiderium, quo hactenus, ut aliquid ad te literarum darem, stimulabar, ut qui aetate non multum abludimus, et ijsdem mathematum studijs delectamur, alternâ literarum communicatione fiamus notiores. Accedit Viri summi, et Clarissimi Geometrae Reverendi Patris Gregorij à Sancto Vincentio Tui apud me mirifica commendatio, cuius amorem per iudicium tuum de prima illius quadratura maximoperè tibi conciliâsti. Placet et mihi scriptum illud Tuum inquantum quadraturam concernit, sed (pace Tuâ dixerim) non in totum; quia uideo in alium te scopum, quàm in quem tendit Author, collimare. Putas enim (ut ex prologo Tuo apparet) Patrem Gregorium primam quadraturam omnibus alijs potiorem iudicare; cum tamen in illa potius quadraturae possibilitatem ostendere, quam defactò illam exhibere conetur. Dum enim in prima quadratura assumit 6 quantitates, quarum quatuor priores AB, CD sunt rectilineae, duae verò posteriores EF circulares, et ostendit rationem primarum AB toties continere per multiplicationem rationem secundarum CD, quoties eadem ratio secundarum CD continet rationem Tertiarum EF; dum, inquam, hoc ostendit Author, non est mens ipsius exhibere re ipsâ numerum aliquem, qui indicet, quoties ratio inter primas quantitates AB per multiplicationem contineat rationem inter secundas CD (id enim apparet esse impossibile ex ipso discursu ex quo propositionem illam deducit) ut exinde sciatur, quoties ratio secundarum CD contineat rationem inter tertias quantitates EF: sed totus solummodo discursus eò tendit, ut ostendat ui discursûs positi sex illas quantitates ita se habere, ut proprietas, quae conuenit rationi repertae inter primas quantitates AB relatae ad rationem inter secundas CD, etiam conueniat rationi inter secundas CD, relatae ad rationem inter tertias EF repertam: adeóque cum tertiae quantitates sint circulares, possibilem esse proportionem curui ad rectum. Hic, si bene mentem Patris Gregorij ex literis ad me datis intellexi, scopus est primae quadraturae. Posteriores discursu faciliori rem uidentur conficere, ad quarum tamen ultimatum intentum non facilè quis peruenerit. Ego secundam in ordine praeterlapso anno coepi discutere, quae ipso authore teste caeteris est facilior, cuius quidem intentum et ordinem, nisi fallor assecutus sum, sed in uno etiamnum haereo, quò minus assensum toti discursui praebere possim. Caeterum, quidquid sit de quadratura, tanti opus Geometricum aestimandum puto, quanti uix ullius Geometrae, quem hactenus uidit Orbis: et mecum ita sentiet, qui plus ueritati uolet tributum, quàm propriae praepostero aliquo affectu praeconceptae opinioni. Haec habui, Illustris et Clarissime iuuenis quae primis his meis ad te scribenda esse iudicaui: Tu primae magnitudinis sidus huius aeui, si dignum me habes quem redames, quemque rebus tuis et studijs (Geometrica intelligo Theoremata, quae ingeniosissima audio



habere te concinnata) participes, in coelo me collocabis nouâ Apotheosi, sentiesque uicissim me ad nutos etiam tuos propensissimum.

Dabam Pragae Boëmorum 30 Nouembris 1652.

Illustris et Generosae Dominationis Tuae Servus paratissimus
M. Godefridus Aloysius Kinner à Löwenthurn.

Illustri ac Generoso Domino, Domino Christiano Hugenio etc. Mathematum eximio cultori. Domino ac Patrono mihi colendissimo, obseruandissimoque.

Hagam Comitis.

N° 137.

A. Tacquet à Christiaan Huygens.

2 décembre 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 133. Chr. Huygens y répondit par le No. 139.

Clarissime Domine

Humanissimis litteris tuis ac mihi longè gratissimis non respondi hactenus varijs rebus impeditus. Jam aliquantò plus nactus otij, id facio perlibenter. Pro munusculo exili ac tenui nihil sanè fuit quod gratias ageres, quando id harum rerum amantibus ac peritis suo quodam iure debebatur; Quod ad quadraturam attinet, jam inde ex illo tempore, cum primum in lucem prodijt, varias authori difficultates circa propositiones 5, 6, 7, 8, 12, 39 primae quadraturae, atque etiam circa suas quadraturas reliquas, primo coram deinde scripto proposui, quibus cum ille mihi nunquam satisfecerit, iudicaui eum quadraturam non dedisse. Nihilominus reliquum opus admiratus sum semper ac mirificè depraedicaui, authoremque ipsum inter principes Geometras semper habui. Et credo, qui opus legerit, dissentiet nemo. Porro ἐξέτασιν tuam iam pridem accuratè legi, probauique multum. Rectè authorem vrges vt exhibeat quoties ratio prima contineat secundam, ac secunda tertiam. hoc enim nisi praestet, tertiam incognitam, explicabit nunquam, ac proinde non dabit quadraturam quae a notitiâ tertiae illius rationis dependet. Quod si rationes illae sint incommensurabiles, nihil eâ viâ efficietur. Eadem difficultas etiam aliquando mihi inciderat, cum legissem censuram Marini Mercennijs [1]) quam habet in suis reflexionibus Mathematicis, vbi id ipsum mouet sed perobscurè. Quare non ingratum tibi futurum existimo, si quae hoc in genere mihi venerunt subinde in mentem, hic adscribam.

Jn numeris rationem primam voco quam nulla ratio numerica metitur, siue inter

[1]) Voyez l'ouvrage cité dans la Note 5 de la Lettre No. 85.

cuius terminos nulli cadere possunt medij proportionales numeri seu integri seu fracti.

Rationes incommensurabiles, in numeris, voco eas, quas nulla ratio numerica seu rationalis vt communis mensura metitur.

Rationes absolutè incommensurabiles sunt, quas nulla ratio seu rationalis seu irrationalis metitur tanquam mensura communis.

Lemma.

Numerus primus in nulla continuè ab vnitate proportionalium serie alium locum habere potest, quam vnitati proximum.

Habeat [a]) enim alium, si fieri potest in serie 1, a, b, c, d, e, ita vt d sit primus, jtaque per 11, 9, [2]) quilibet praecedentium a, b, c, metietur primum numerum d, quod est absurdum contra hypothesim.

Theorema.

In numeris ratio prima est, cuius terminorum inter se primorum alteruter saltem est numerus primus.

Nam inter duos numeros inter se primos x, z, quorum saltem vnus, puta x, primus sit; nec fracti nec integri vlli medij proportionales inueniuntur: quod sic ostendo.

Cadant [b]) enim, si fieri potest, inter x et z primum numeri integri proportionales medij a, b, c. Quia igitur x et z inter se primi sunt, quot inter ipsos cadunt medij proportionales, totidem inter ipsos quoque singulos et vnitatem cadent medij proportionales d, e, f, ac g, h, k, per 9, 8. Ergo in serie proportionalium 1, f, e, d, x, primus numerus x alium tenet locum, quàm vnitati proximum, quod repugnat lemmati.

Cadant [c]) deinde inter x et z medij proportionales fracti, si fieri potest, $\frac{a}{b}$, $\frac{c}{d}$, $\frac{e}{f}$: et reuocentur omnes tam integri x, z, quam fracti [d]) ad fractiones eiusdem denominationis $\frac{o}{p}$, $\frac{l}{p}$, $\frac{m}{p}$, $\frac{n}{p}$, $\frac{s}{p}$, erunt igitur etiam hae continuè proportionales. Quoniam uerò eundem omnes habent denominatorem, p, erunt numeratores o, l, m, n, s, fractionibus proportionales, adeoque ipsi quoque o, l, m, n, s, continuè proportionales erunt. Jgitur inter extremos o et s cadunt medij proportionales integri l, m, n. Jam quia per constructionem x et z sunt aequales $\frac{o}{p}$ et $\frac{s}{p}$, erit x ad z ut $\frac{o}{p}$ ad $\frac{s}{p}$, hoc est ut o ad s. Ergo cum inter o et s medij cadant l, m, n, etiam inter x et z cadent totidem medij per 8, 8ui. Quod repugnat primae parti. Liquet igitur propositum.

Theorema 2.

Dantur rationes numericae, incommensurabiles.

Nam si per theorema praecedens exhibeantur duae rationes [e]) primae x ad z, v ad y, harum neutram vlla ratio numerica metietur. Ergo neque vlla numerica ratio

---

[2]) C'est la proposition 11 du Livre 9 des Eléments d'Euclide. Tacquet cite souvent l'auteur de la même manière.

ambas ut menſura communis metietur. Ergo per definitionem erunt incommenſurabiles.

Jgitur ex jam demonſtratis concludemus, rationes a te vir clariſſime adductas eſſe numericè incommenſurabiles, rationes videlicet 203 ad 53 et 11 ad 5. Nam 203, 53 ſunt numeri inter ſe primi, et eorum vnus 203, imo et alter 53 ſunt numeri abſolute primi. ſimiliter 11, 5 ſunt numeri abſolute primi, adeoque et primi inter ſe. Ambae igitur rationes illae ſunt primae hoc eſt nullam habent rationem numericam ſe menſurantem, per theorema 1. Ergo per theorema 2. ſunt incommenſurabiles, hoc eſt nulla numerica ratio ſimul vtraſque metitur. Nunquam igitur dicet Gregorius, ſiquidem in numeris maneat, quoties prima ratio ſecundam contineat.

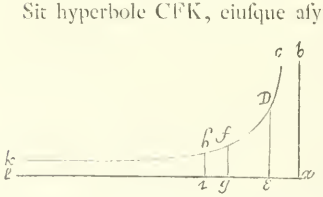
At ſi relictis numeris ad magnitudines ſe conuertat, aliâ quâdam viâ inſtituenda erit diſquiſitio. Inprimis nulla ratio magnitudinum etiam commenſurabilium reperiri poteſt quae ſit prima ſiue quam nulla ratio metiatur, cum inter quaslibet magnitudines inueniri poſſit media proportionalis, imo mediae quotcunque; ac proinde quaelibet ratio magnitudinum diuidi poſſit in rationes quotcunque aequales, adeoque harum quaelibet rationem primò poſitam metiatur. Quare cum nullae magnitudinum rationes dentur primae, dubitari poterit vtrum reperiri poſſint rationes magnitudinum inter ſe incommenſurabiles.

Eſto igitur

Theorema.

Dantur in magnitudinibus rationes inter ſe abſolutè incommenſurabiles.

Sit hyperbole CFK, eiuſque aſymptoti BA, AL. Jnter hyperbolam et aſymptotum LA ponantur rectae DE, FG, HI, parallelae aſymptoto alteri AB. Si plana DFGE, HFGI, ſint commenſurabilia, quam multiplex eſt planum DFGE plani HFGI, tam multiplex erit ratio DE ad FG rationis FG ad HI. Quod ſi plana illa incommenſurabilia ſint, erunt quoque rationes DE ad FG, et FG ad HI, inter ſe abſolutè incommenſurabiles. Primum demonſtratur a Gregorio libro 6 propoſitione 125. Alterum propoſitione 129. Quae quidem illius ſpeculatio omnis de ſpacijs aſymptoticis digna planè eſt quam admirentur et legant Geometrae.



Jtaque ſi rationum illarum trium, quas propoſitionibus 12, et 39 proponit Gregorius, incommenſurabiles ſint abſolutè, vel prima et ſecunda ſolae; vel ſecunda et tertia ſolae; erunt propoſitiones 12 et 39 falſae; ſin exiſtentibus primâ et ſecundâ incommenſurabilibus, etiam ſecunda et tertia incommenſurabiles ſint, non poterit exponere quoties ſecunda ratio tertiam incognitam contineat, ac proinde per eam viam haec nunquam innoteſcet. Oportebit igitur Gregorium, vt tertiam rationem illam incognitam, notam reddat, demonſtrare rationes à ſe propoſitas eſſe omnes inter ſe commenſurabiles, rationemque ipſam quae communis menſura eſt, in rectis lineis exhibere, atque

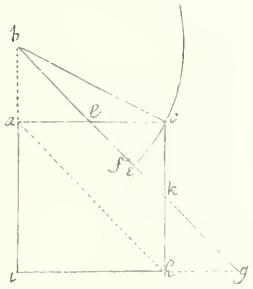
insuper ostendere quoties ea mensura rationes primam ac secundam ingrediatur, tunc enim innotescet quoties prima aut quomodo, secundam contineat.

Haec sunt Domine Clarissime quae mihi hac super re occurrebant. quae licet mittamus omnia, nihilo tamen magis quadratura prima subsistet, cum liquidò certòque compererim propositiones 12 et 39 esse absolutè falsas. Quadraturas 2, 3, 4 sentio non esse primâ firmiores. Caeterum Doctissima ἐξέτασις tua placet mirificè; miratusque sum cum legerem, te viri sensa hac in parte satis implexa, adeo perspicuè assecutum. Quod ad primam opusculi tui partem attinet est sanè quod tibi gratuler, quod ea isthic inueneris, quae inter illustria inuenta geometrica censeri posse existimo.

Venio ad alteram epistolae tuae partem, vbi quaeris An et quomodo elici directè possit ex falsis verum. Illustre huiusmodi ratiocinij exemplum praebet Euclides propositione 12 libri 9. et Theodosius [3]) libri 1 sphaericorum propositione 12. Cardanus [4]) quoque libri 5. de proportionibus propositione 201 simili argumentatione est vsus. Nos quoque varia subinde eo modo demonstrauimus. Vnum profero, in quod incidi, cum theorema quoddam in refractionibus inuestigarem.

Lemma.

Esto quadratum IC, cuius bina latera protrahantur in B et G, vt AB. IG, sint laterum semisses; ducaturque BG secans latera quadrati in L et K. Tum BG bisecetur in F et iunge BC.



1° Erunt latera AC, HC bisecta in L et K. 2° Erit BK par diametro quadrati. 3° Erit BF quadratum bis sumptum aequale quadratis BC, CH.

Duo prima patent. Tertium sic ostenditur. Quadratum BG aequatur quadratis BI, IG. Ergo eius semissis, quadratum nempe BF bis sumptum, aequatur quadrato BI. Sed quadratum BI est quadratum IA, AB et rectangulum IAB bis. Ergo quadratum BF bis, aequatur quadratis IA, AB et IAB bis. Sed IAB bis est quadratum IA. Ergo quadratum BF bis aequatur quadrato IA bis cum quadrato AB, hoc est quadratis BC, CH.

3) Theodosii Tripolitae Sphaericorum Libri III. A Christophoro Clavio Bambergensi Societatis Jesv perspicvis demonstrationibvs, ac scholijs illustrati. Item Eiusdem Christophori Clavii Sinvs. Lineae Tangentes. et Secantes. Triangvla rectilinea. atqve Sphaerica. Romae. Ex Typographia Dominici Basae. M.D.LXXXVI. in-4°.

4) Hieronymy Cardani Mediolanensis, Civisqve Bononiensis, Philosophi, Medici et Mathematici clarissimi, Opvs Novvm de proportionibvs nvmerorvm, motvvm, pondervm, sonorvm, aliorvmque rervm mensurandarvm, non solum Geometrico more stabilitum, sed etiam uarijs experimentis & obseruationibus rerum in natura, solerti demonstratione illustratum, ad multiplices usus accommodatum, & in V libros digestum. Praeterea Artis Magnae, sive de Regvlis Algebraicis, liber vnvs, abstrvsissimvs & inexhaustus plane totius Arithmeticae thesaurus, ab authore recens multis in locis recognitus & auctus. Item de Aliza Regvla Liber, hoc est Alge-

Theorema.

Jiſdem poſitis, dico rectam BG maiorem eſſe rectis BC, CH[4]).

Si negas i ſit non maior. Centro B per C eat circulus ſecans BG in F [5]). Quoniam BG ponitur non maior quam BCH, eſtque BE par BC, patet BE maiorem eſſe ſemiſſe ipſius BG. Cum enim BC ſit maior ſemiſſe BCH, erit quoque BC, hoc eſt BE, maior ſemiſſe ipſius BG quae eſt non maior quam BCH. Accipiatur ergo BF dimidia BG. Quoniam igitur BG biſecta eſt in F et aliter in E, erunt quadrata BE, EG aequalia per 9. 2. quadrato BF bis (hoc eſt per lemma, quadratis BC, CH) et quadrato FE etiam bis. Ergo quadrata BE, EG ſimul maiora ſunt quadratis BC, CH ſimul. Quare ablatis aequalibus quadratis BC, BE, remanet quadratum EG maius quadrato CH. Ergo recta EG maior eſt rectâ CH. ſed aequales ſunt BE, BC. Ergo tota BG maior eſt duabus BC, CH.

Itaque ex eo quod BG ponebatur non maior duabus BC, CH, directè concluſimus, BG maiorem eſſe duabus BC, CH. Neque erit difficile, vti arbitror, ratiocinationis iſtiuſmodi, quae admirationem pleriſque mouet, hic obiter cauſam inſinuare. Proprium eſt propoſitioni falſae, vt ex eâ deduci poſſint contradictoria, quae proinde in ipſâ mediale ſeu virtualiter continentur. Jam licet plerumque contradictoria illa ſint ab ipſa propoſitione distincta vtraque: ſit tamen ſubinde, vt eorum alterum ſit ipſa falſa propoſitio; alterum propoſitionis falſae negatio. Quod quando euenit, tum enimuero poteſt ex ipſo falſo eius negatio elici, hoc eſt verum; nam falſi negatio, eſt verum. Atque id quidem eſt falſi naturae omninò conſentaneum, neque magis mirum eſt ex falſo elici poſſe verum, quam in falſo contineri contradictoria, quorum alterum ſit falſum ipſum, alterum negatio eiuſdem falſi.

Simili forma probationis demonſtraui partem minimam, quae a triangulo per datum in ipſo punctum abſcinditur, Non trapezium eſſe, ſed triangulum. Studui enim aliquando plenam dare ſolutionem eius problematis, quo iubetur triangulum per datum punctum ſecari in ratione data, quod in illo, praeſertim quando punctum datur intra triangulum, non leuis inſit difficultas, et neque a Steuinio [6]) neque a Joanne Benedicto [7]) alioue vllo, quem uidere mihi contigerit, data eſſet ſolutio adae-

braicae Logiſticae suae, numeros recondita numerandi ſubtilitate fecundum Geometricas quantitates inquirentis, neceſſaria Coronis, nunc demum in lucem edita. Opus Phyſicis & Mathematicis inprimis utile & neceſſarium. Baſileae. in-folio.

Ce livre sort ex Officina Henric. Petrina, Anno CIↃ.IↃ.LXXIIX, ainsi qu'il résulte d'un autre ouvrage de Cardanus intitulé: In Cl. Ptolemaei de aſtrorum jvdiciis, Libros IV, Commentarii.

[5]) Lisez: E.

[6]) Problematvm Geometricorvm in gratiam D. Maximiliani, Domini a Crvningen &c. editorum, Libri V. Auctore Simone Stevinio Brvgenſe. Antverpiae, apud Ioannem Bellerum ad inſigne Aquilae aureae. [1583]. in-4°.

[7]) Giovanni Baptista Benedetti, né à Venise le 14 août 1530 et mort à Turin le 20 janvier 1590, disciple de Tartaglia, était Mathématicien du Duc de Savoye. Tacquet parle ici de son ouvrage:

quata. Cum igitur id aliâ quâdam viâ tentarem, aſſecutus tum quidem ſum, quod propoſueram: at ſimul contemplatio non iniucunda de maximis minimiſque triangulis per datum in triangulo punctum ſecabilibus, atque iſtud, quod iam dixi, quoddam quaſi lemma ad caeteras, ſeſe obtulit. Cuius quidem demonſtratione hic adſcribendâ (quamuis non difficulter non hanc modò dare poſſem ſed etiam plures) ſuperſedeo, quod ijs, quae iam ſcripſi ſupra, ſatiſfactum putem dubitationi tuae. Porro iam finire cupienti, quae ad tuum de hyperbola pulcherrimum theorema, tibi verè (vt ſcribis) ante omnes primo perſpectum, ſecundâ paginâ praefatus es, in mentem veniunt, monentque vt adiungam adhuc aliquid, tibi forte non ingratum; repertam videlicet eſſe a me proportionem aliquam circuli ad hyperbolam, et eam quidem quae fortè probet determinationem in hyperbola etiam Archimedeae illi parabolicae ſimilem poſſe reperiri. Scito igitur proportionem circuli ad hyperbolam terminatam eſſe compoſitam ex tribus rationibus; ex ratione circumferentiae circuli ad $\frac{2}{3}$ diametri, et ex ratione tertiae partis quadrati circulo inſcripti ad triangulum maximum hyperbolae inſcriptum, et ex ratione eiuſdem trianguli ad hyperbolam: cuius demonſtrationem ex noſtris cylindricorum et annularium libris [8]), iam tibi fortaſſe notis, facile deduco. Itaque ne datâ quidem hyperboles quadraturâ, dabitur in rectis lineis eius ad circulum ratio, ac proinde neque circuli quadratura. Quare cum non videatur, quadraturae circuli, hyperboles quadratura implicari, non haec ἀδύνατος perinde atque illa videri poſſit. Hanc meam coniecturam confirmat Bartholomaeus Souerus [9]) in fine praefationis ante librum 5, proportionis curuae ad rectum promotae [10]); vbi aſſerit repertam eſſe a ſe dimenſionem ac quadraturam hyperbolae, ſed eam ſe dare ſeorſim velle, vt nouum inuentum lectorum animos in maiorem ſui admirationem conuertat. Sed (credo) quod ſtatuerat morte praepeditus exequi non potuit. Plura non addo vt finis aliquando ſit.

Tu eo animo iſta accipe, quo ego ſcripſi, vnâ videlicet tibi obſequendi impulſus voluntate. Caeterum enixè precor, ne (vt vatis Diuini vtar verbis) ille ſcientiarum Dominus, quando eâ te ad omnem ſubtilitatem indole eſſe voluit, quidquam te earum

---

Reſolvtio omnium Evclidis Problematvm aliorumque ad hoc neceſſario inuentorum vna tantummodo circini dato apertura, per Ioannem Baptiſtam de Benedictis inventa. Venetiis. M.DLIII. in-4°.

[9]) Voyez la Note 5 de la Lettre No. 102.

Bartolomeo Sovero naquit en 1577 à Corberia (Fribourg, Suisse) et mourut à Venise le 23 juillet 1629. Après avoir fait ses études au Collége Helvétique de Turin, il se rendit à Rome (1621), puis fut appelé par Camillus Gloriosus à Venise (1624), auquel il succéda comme professeur de mathématiques.

[10]) Cvrvi ac recti proportio a Bartholomeo Sovero Fribvrgenſi. in Gymnaſio Patauino Matheſeos Profeſſore promota. Libris sex ad Illuſtris. & Excellentis. Viros Nicolavm Contarenvm, Iohannem Baptiſtam Nani, Dominicvm Molinvm eiuſdem Gymnaſii Patavini moderatores. Patavii, Ex Typographia Variſci Variſii. M.DC.XXX. in-4°.

rerum latere ſinat, quibus ſempiterna beatitudo noſtra ac ſalus continetur. Vale, et ſi quae properanti exciderint calamo liturae, condona.

Tuus in Chriſto Seruus

Louanij 2 Decemb. 1652.

ANDREAS TACQUET e ſocietate JESV.

a) In margine: 1, a, b, c, d, e [Tacquet].

b) In margine: 3 10 [Tacquet].

$$\begin{array}{ccccc} x & a & b & c & z \\ & d & & g & \\ & e & & h & \\ & f & k & & \\ & & 1 & & \end{array}$$

c) In margine: 3 10 [Tacquet].

$$x\,\frac{a}{b}\,\frac{c}{d}\,\frac{e}{f}\,z$$

d) In margine: $\frac{o}{p}\,\frac{l}{p}\,\frac{m}{p}\,\frac{n}{p}\,\frac{s}{p}$ [Tacquet].

e) In margine: 3 10 [Tacquet].

$$\begin{array}{cc} x & z \\ v & y \\ 5 & 21 \end{array}$$

f) In margine: Mutatâ inter ſcribendum demonſtratione, duo prima ſunt ſuperflua. [Tacquet.]

N° 138.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. VAN GUTSCHOVEN.

10 DÉCEMBRE 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens). Van Gutschoven y répondit par le No. 140.*

GUTSCHOVIO.

Semper ſpes aliqua me tenet venturum tandem abſte reſponſum Gotſchovi Praeſtantiſſime, quanquam jam menſis integer ſit elapſus, ex quo literas meas [1]) ad te perveniſſe opinor. neque enim adeo apud te Frigere Mathemata mihi ſit credibile, ut non ſaltem novis inventis delectari te quoquo modo teſteris, Et videtur quidem illud de quo tibi nuper ſcripſi, ſi Schotenio atque alijs haec intelligentibus credere licet non ex poſtremis in eo genere exiſtere, neque carere utilitate. Eoque ſummo-

[1]) L'auteur parle de sa Lettre N°. 135.

pere mirandum foret te qui multum in Scientia ita fis verfatus, ita planè immobilem te praebere ut verbum nullum aut literam tibi extorqueri fineres. Quaecunque igitur caufa fit filentij tui, five per occupationes refcribere hactenus non potuifti, five fecretum ejus artis quam ex te difcere concupivi penes te manere vis, fac ut aliquid modo de te inaudiam. Nam fi vel repulfam me manere in fatis eft, fcio id aegrè me ferre non debere, quum utique ex mera liberalitate tua id omne fim habiturus, quo per te fiam peritior. Vale.

10 Dec. 1652.

[a]) Une autre minute commence ainsi :
Credo Gutfcovi humaniffime per te non ftare quominus defiderio meo hactenus fatiffacias, fed vel adverfae valetudini imputo quam tamen longe a te abeffe velim; vel negotiorum, quibus deftineris multitudine. Et haec quidem fi in caufa fit cur etc.

N° 139.

Christiaan Huygens à A. Tacquet.

10 [1]) décembre 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 137. Tacquet y répondit par le No. 141.

Patri Tacquet.

Coeperam jam perfuadere mihi non perveniffe ad te literas meas Vir Clariffime, fed cafu aliquo intercidiffe, cum ecce refponfum inopinanti allatum eft, atque infigni me hilaritate erexit. Maximas fane ex mediocri mora ufuras perfolvifti, quantafque mihi debitas non fuiffe agnofco etiamfi in hoc genere avariffimus. Cum autem et te quantum ad haec attinet fimiliter ut ego affectum credam non verebor ne prolixitatem meam culpes, fi ad nonnulla capita epiftolae tuae verbofius refpondero. Ante omnia vero gratiam habeo quod luculenter adeo de inventione mea circa Hyperboles quadraturam te fentire fignificafti, fiquidem ex mera benevolentia id procedere judico quod primi induftriae meae partus tam pulchri tibi videntur atque extolluntur longe fupra meritum. Porro perlubenter vidi argumentationem meam contra conatus Cyclometricos Patris Gregorij ratiocinio tuo adjutam, quaefivi in exetafi mea qua potiffimum ratione ad abfurdum illum deducerem. Tu vero erroris originem prorfus tangis cum propofitiones 39 et 12 erroris convincis; quas ego quoque mendofas inveneram. fed in obfcuris facilius et confidentius contradicturum arbitra-

[1]) Dans la minute il semble qu'il y ait „16," mais les Adversaria de Christiaan Huygens indiquent qu'il écrivit cette lettre le „10". Cette date s'accorde mieux avec celle de la réponse de Tacquet, écrite le 18 décembre.

bar. Verum de his ſuperfluum arbitror pluribus differere, cum de ſumma rei inter nos conveniat. Itaque ad theſin tuam tranſeo, quam et tuis et aliorum exemplis ſtabilire videris. Sane cum antea ſenſum ejus verum ignorarem, nunc plane quid ſtatuas percipio neque tamen aſſentiri tibi poſſum. Patieris autem ut confido non illibenter Vir Clariſſime redintegrari tibi diſputationem qua proculdubio jam pridem multa cum laude defunctus es. Mihi igitur videtur demonſtratio quam propoſuiſti, non directa eſſe ſed ex earum genere quae ad abſurdum deducunt, quod autem abſurdi mentione caret, eo imperfectam manere. Etenim poſt concluſionem tuam, quae eſt, Ergo tota BG major eſt duabus BC, CH, haec addenda dicerem, ſed eadem BG duabus BC, CH non major eſſe ponebatur, Ergo ſimul et major erit, et non major, quod eſt abſurdum. Quare falſum erit illud unde hoc conſequitur. ac proinde BG major duabus BC, CH. Ita video Euclidem feciſſe in propoſitione 12 libri 9 à te allegata, item Archimedem in propoſitionibus 8, 9, et 10 libri de Conoidibus et Sphaeroidibus [2]. Cardani librum nunquam evolvi, et demonſtrationem Theodoſii libri 1 Sphaericorum propoſitionis 12 tantum directam videre contigit, eam ſcilicet quam Herigonus [3] affert [4]. Fortaſſis autem ſuperfluum tibi videtur ulterius progredi, poſtquam id quod

---

[2]) Archimedis Opera non nvlla a Frederico Commandino Vrbinate nvper in latinvm converſa, et Commentariis illvſtrata. Quorum nomina in ſequenti pagina leguntur. [Circuli dimen Sio. De lineis ſpiralibus. Quadratura paraboles. De conoidibus ſphaeroidibus. De arenae numero]. Venetiis apud Paulum Manutium. Aldi F. MDLVIII. in-folio.

[3]) Pierre Herigone vivait à Paris en 1634 et 1644; il était maître de mathématiques. Il résulte de sa polémique avec le professeur Johan Baptiste Morin à Paris au sujet du problème des longitudes, qu'il avait été membre de la commission pour juger le livre de Morin. Voyez l'ouvrage de la note suivante, Tomes 4 & 5.

[4]) Le démonstration se trouve Tome V, page 235 de l'ouvrage suivant:

Cvrſvs mathematicvs Nova, brevi et clara methodo demonſtratvs: Per Notas reales & vniverſales, citra vſum cuiuſcumque idiomatis intellectu facile. Covrs mathematiqve demonſtré d'vne nouvelle, briefve, et claire methode. Par Notes reelles & univerſelles, qui peuuent eſtre entenduës facilement ſans l'vſage d'aucune langue. Par Pierre Herigone, Mathematicien. a Paris. M.DC.XXXIV chez l'Autheur, en l'Isle du Palais, à l'enseigne de l'Anguille & chez Henry le Gras au troisiesme pilier de la grande Salle du Palais. in-8°.

De même que ce titre, ceux des volumes sont moitié latin, moitié français, nous n'en donnerons que la partie française:

Tome premier dv cours mathematiqve, contenant les XV Liures des Elemens d'Euclide vn appendix de la Geometrie des Plans, les Dates d'Euclide, cinq livres d'Apollonius Pergeus du lieu resolu, la Doctrine de la Section des Angles.

Tome ſecond dv Covrs mathematique, contenant l'Arithmetique practique: le Calcul Eccleſiaſtique: & l'Algebre, tant vulgaire que ſpecieuſe, auec la methode de compoſer & faire les demonſtrations par le retour ou repetition des veſtiges de l'Analyse.

Tome troiſieſme dv Cours mathematiqve, contenant la conſtruction des Tables des Sinus, Et Logarithmes, auec leur vſage aux intereſts, & en la mesure des triangles rectilignes: La Geometrie practique: Les Fortifications: la Milice: & les Mechaniques.

Tome quatrieſme dv Cours mathematiqve, contenant la Doctrine de la Sphere du Monde; la Geographie tant ancienne que moderne, deſignée par degrez & minutes des longitudes & latitudes, & l'Art de naviger. Acheué d'imprimer le 8 de novembre 1634.

verum eſt directa demonſtratione es aſſecutus nempe quod BG major eſt duabus BC, CH. Sed omnino inquirendum eſt, utrum hoc ita ſe habere recte demonſtratum ſuerit. Quid enim ſi quis ſtatuat, quod omnis figura plana rectangulo contenta eique baſin et altitudinem eandem habens, ſit ejus rectanguli ſubſeſquialtera[5]), atque ex eo demonſtret parabolam inſcripti maximi trianguli ſeſquitertiam[6]) eſſe? Ea quidem et demonſtratio et concluſio vera erit, ſed tamen fidem non faciet mihi, ſi aliunde parabolae quadraturam non didicerim. Ratio autem, quare iſtiuſmodi argumentatione non perſuadear, ea ſola eſt quod ſciam aliquid in praemiſſis contineri quod falſum eſt. Sanè in eâ quam afferre tibi viſum fuit, non quidem apparet à principio falſum quid poni, ſed dubium tamen, quum non conſtet utrum BG major ſit an non major duabus BC, CH. Quomodo igitur omnia, quae inde conſequuntur non aequè dubia ſint? Itaque plane ita tenendum reor, in directa demonſtratione omnia ex quibus argumentatio deducitur certa eſſe debere; quum autem certa non ſunt ſed vel dubia vel aperte falſa tum fieri quidem poſſe ut ad veram concluſionem perveniatur, ſed eam utrum vera ſit an falſa ex ea demonſtratione quatenus directa permanet minime cognoſci. Et ſi bene rem examines, videbis ſine dubio tuam ipſius demonſtrationem tibi perſuadere non poſſe (ſi te id ignorare fingas,) quod BG ſit major duabus BC, CH; niſi cogitatione ſaltem clauſulam de abſurdo adjicias quam paulo ante deſcripſi. Revera tamen mirandae apparent demonſtrationes iſtiuſmodi, et tanto quidem mirabiliores quanto magis ab ipſa falſa ſeu dubia poſitione argumentatio procedit. Euclidis demonſtratio ad finem uſque falſam poſitionem habet admiſſam. In Tua verò in principio fortè factum eſt ut utilis eſſet ad oſtendendum quod BG inaequaliter dividitur in E, cum BE ipſi BC aequalis ſumitur. nam hoc etiam alia ratione facile oſtendi potuiſſet, atque ita directa fuiſſet demonſtratio. Archimedes in propoſitionibus ſupra adductis, poſitione ſua in demonſtrando non utitur, ideoque admirationem non parit, et potuiſſet aequè commodè de puncto quolibet in ellipſi ſumpto, oſtendiſſe quod id in ſuperficie coni eſſet vel cylindri idque argumentatione directa. Invenio me genere illo uſum fuiſſe cum alia ratione demonſtrare non poſſem.

In triangulo punctum ex quo rectae omnium breviſſimae ad tres angulos ducuntur,

Tome cinqvieſme dv Cours mathematiqve, contenant l'Optique, la Catoptrique, la Dioptrique, la Perſpectiue, la Trigonometrie des Spheriques, la Theorie des Planetes, tant ſelon l'hypothese de la terre immobile, que mobile, la Gnomonique, & la Muſique. 8°. „acheué d'imprimer le 14 Aoust 1657."

Tome ſixieſme et dernier, ou ſupplement du Cours Mathematique, contenant les Effections Geometriques des equations cubiques & affectées. L'Isagoge de l'Algèbre. La methode de mettre en Perspectiue toutes ſortes d'objets par le moyen du Compas de proportion. La theorie des Planetes, distinguée ſelon les hypotheſes de la terre immobile & mobile. L'Introduction en la Chronologie, avec vne Table des choses plus notables par ordre alphabetique: Et vn Catalogue des meilleurs Autheurs des Mathematiques.

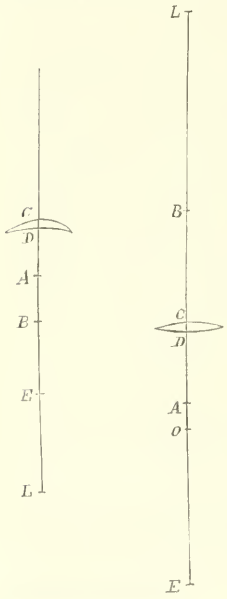
Les tomes II à IV ont paru en MDCXLV.

5) := 2 : 3.

6) := 4 : 3.

esse illud in quo arcus similes super lateribus intrinsecus descripti se intersecant qui singuli sint tertia pars circumferentiae; ac proinde in triangulo amblygonio angulum obtusum majorem 120 partibus habente punctum ejusmodi non dari sed in ipsum obtusi anguli punctum quodammodo incidere.

Scribis tibi in refractionibus Theorema quoddam investiganti demonstrationem adductam usu venisse, quod ego non sine quodam voluptatis sensu animadverti, te scilicet in ea quoque materia occupatum esse vel certe fuisse, quae me nunc totum tenet. Quid novi inveneris scire gestio. Ego quidem duos jam libros super ea re penè perscriptos habeo quibus et tertius accedet; prior est de refractione planarum et sphaericarum superficierum, et lentium, alter de apparenti augmento vel decremento eorum, quae per refractionem conspiciuntur. In hoc praecipuum est, quod datis positione et figura unâ duabus vel quotcunque lentibus, objecto et oculo, ostendi quo augmento vel diminutione illud conspici debeat, item an erectum an inversum. In illo, datis ijsdem, utrum distincta sit futura visio an confusa. Praeterea ostendi quomodo radios ad datum punctum tendentes ad aliud datum punctum congregare possimus ope superficiei sphaericae, idque accuratè, sicut Cartesius per curvas lineas suas effecit. Cujus quidem principia sequor in demetiendis refractionibus. Cum ad Schotenium nostrum de hoc invento scripsissem [7]) fidem apud ipsum non invenit [8]), putabat enim Cartesium hoc latere non potuisse, nisi esset omnino impossibile; atque etiamnum in sua est opinione, nondum enim demonstrationem exhibui, expectans donec huc excurrat, Caeterum aliquod tibi specimen horum edere volo, quum tam liberaliter egregijs tuis Theorematibus me impertiveris Quomodo in lente inaequalium convexorum punctum concursus radiorum parallelorum inveniri possit frustra quaesivit Keplerus. Id autem sic ego expedio. Esto lens CD, quae vel aequaliter vel inaequaliter convexa sit. sitque A centrum superficiei C, et B superficiei D, et jungatur AB, et producatur utrimque ut tam CE ad EA, quam DL ad LB habeat proportionem refractionis, (haec autem in vitro sesquialtera est ferè, sed paulo major, nam accuratè eam dimetiendo inveni esse quam 600 ad 397) deinde ut EL ad LB ita sit ED ad DO; Eritque O punctum concursus quaesitum, nempe radiorum, qui rectae BA paralleli incidunt, in superficiem C, adeo ut nullius radij concursus cum axe contingat ultra punctum O. Cujus



7) Voyez la Lettre N°. 130.
8) Voyez la Lettre N°. 131.

quidem demonſtrationem quum a plurimis Theorematis dependeat, hic non adſcribam, neque eam te nunc exigere crediderim. Itaque jam te dimitterem Vir Praeſtantiſſime, niſi de inventione tua proportionis Circuli ad Hyperbolam quaedam dicenda occurrerent. Ea quidem veriſſima eſt, ſed ex annularium tuorum ſubtiliſſimis libris, demonſtrari nihil opus habet; Enimvero cum ratio circumferentiae ad $\frac{2}{3}$ diametri ſit eadem quae circuli ad tertiam partem quadrati ſibi inſcripti, apparet hoc te dicere. Quod videlicet circuli ad hijperbolam proportio, componatur ex ratione circuli ad $\frac{1}{3}$ quadrati ſibi inſcripti, et ex ratione dictae tertiae partis quadrati ad maximum triangulum hijperbolae inſcriptum, et ex ratione hujus trianguli ad hyperbolam. Quod ſane per ſe manifeſtum eſt, quia poſitis quotcunque magnitudinibus ratio primae ad ultimam componitur ex ratione primae ad ſecundam et ſecundae ad tertiam et ita deinceps donec extiterit proportio. Adeo ut non magis ad hyperbolam Theorema tuum quam ad aliud quodcunque planum ſpatium pertineat. Illud vero quod ſubjungis quadraturae Hyperboles, Circuli quadraturam implicari non videri, idem tecum opinor, ſed tamen in ea ſum opinione utramque parem fere difficultatem habere, adeo ut Soverum, virum doctiſſimum atque inſignem Geometram ut nuper ex opuſculo à te citato comperi, etiamſi fata promiſſum exolvere permiſiſſent, abſolutam tamen Hyperboles quadraturam daturum fuiſſe non exiſtimem. Vides me Batava libertate eorum quae ſentio nihil diſſimulare Vir Clariſſime, atque ubi viſum eſt tibi obloqui; quod te ſpero non aegrè laturum ita credam non aliter quam ſi eodem jure in me utentem videro. Vale.

[16] Dec. 1652.

N° 140.

G. van Gutschoven à Christiaan Huygens.

15 décembre 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 135 et 138.

Clarissimo Viro D. Christ. Hugenio Gerardus Gutschovius S. D.

Ex quo ſecundas tuas recepi Hugenij ingenioſiſſime unice ex alijs ortae occupationes, quod ad eas non reſponderim in cauſa ſunt: quod vero ad primas quoque nihil reſponſi dederim, et de ſcripto veſtro praeſtantiſſimo et ſubtiliſſimo, a te, ad me miſſo, ſententiam meam non adſcripſerim, ante Chriſti Domini Natalitia prolixiori epiſtola exſpectabis: unâ quid in vitris ſeligendis, terendis, poliendis ipſe

ſciam, vel exercitio repererim, vel obſervaverim. Dico ante 24 huius, illud enim tempus ſelegeram (utpote tum negotijs quibus nunc diſtringor expeditis) ut ſecundas tuas vidi, ad illas reſpondendum: nunc vero ſcribo ut ultimas vidi, ne me tergiverſantem amplius inhumanius, aut ſaxi inſtar immobilem credas: et ut ſcias mihi nihil tam in votis eſſe, aut inter rara et ſecreta reconditum, quod impoſterum totum tuum futurum non ſit: exſpecta igitur tantillum dum tantum otij nactus fuero, ut animum erga te meum expleam: et me totum tuum reperies. Vale.

Lovanij 15 10bris 1652.

Clariſſimo Domino Domino Christ. Hugenio de Zulehem Hagae Comitis.

N° 141.

A. Tacquet à Christiaan Huygens.

18 decembre 1652.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 139. Cfr. Huygens y répondit par le No. 142.

Clarissime Domine!

Gauiſus ſum tuis litteris, quae vel eo nomine mihi ſunt gratiſſimae, quod ſcribis liberè, quae ſentias. Rectè notaſti affectionem illam non eſſe propriam hyperbolae neque opus habere vt ex cylindris noſtris demonſtretur. Jnuentum quodammodo extemporale, cum ex propoſitione quadam noſtra, viderem facile deduci, vlteriori examine non adhibito adſcripſeram, occaſione eorum quae in praefatione de hyperbole diſſerueras. Quae ſuper theſi noſtrâ ratiocinaris, eadem mihi iam pridem inciderant. Arguis itaque tu quidem eruditè, ſed tamen theſim non oppugnas; quando alium plane ſenſum illa habet, ab eo, quem tibi propoſuiſti. Haec igitur aſſertio eſt: Poſſe ex falſo verum per legitimas directaſque illationes deduci. Ad hoc vero impertinens eſt, ſiue eâ deductione abſoluta obtineatur ſcientia quaeſiti, ſiue non. Hunc ſenſum etiam colliges ex ratione philoſophica a me nuper allata. Porro quod hoc ipſum multis viris doctis admirabile, nonnullis etiam impoſſibile videretur, placuit ea de re theſim ponere, non vt Geometras docerem, quibus id ſcirem eſſe notiſſimum, ſed vt Matheſeos imperitis obſequerer. Jn ijſdem theſibus, alia ſunt plurima, quae potius ſunt propoſita ad exercitium adoleſcentis, quam peritioribus edocendis. Caeterum, quamuis in theſibus id non agam, videtur etiam abſoluta gigni ſcientia quaeſiti, citra deductionem vllam ad impoſſibile, quando ex contra-

dictorio assertionis, infertur assertio, modo ratiocinatio formetur hunc in modum. velim probare A esse aequale B. Ita arguam: A vel est aequale B, vel non aequale, Si dicas A esse aequale B, habetur propositum: Si A dicas non esse aequale B, infertur A aequale esse B. Ergo A est aequale B. Haec illatio videtur veram parere scientiam, nulla ulterius factâ deductione ad absurdum; quia lumine naturae notum est quod ex vtroque contradictionis membro consequitur verum esse. Haec scripta sint ad pleniorem disquisitionem, non ad sensum theseos explanandum, quem dedi supra.

In dioptrica nihil magnopere nunc quidem habeo noui. Tuum inuentum praeclarum est, si (quod reor) habeas demonstratum. Doctissimo Schootenio hic non assentior. Quamuis enim et illius iudicio multum tribuam, et Cartesium ipsum faciam plurimi: Tamen non existimo, in materijs quas tractauit, ita perspexisse eum omnia, vt nihil alijs inueniendum aut emendandum reliquerit. Deus egregios tuos in nobili argumento conatus secundet, vt quae feliciter et acutè repereris, quam primum luce donata videamus. Vale.

Tuus in Christo seruus

Louanij 18 Dec. 1652. ANDREAS TACQUET, Societatis Jesv.

Erudito ac Generoso Domino Domino CHRISTIANO HUGENIO C. F.
Hagae.

N° 142.

CHRISTIAAN HUYGENS à [A. TACQUET].

[DECEMBRE 1652.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. La lettre est la réponse au N°. 141.

CHRISTIANUS HUGENIUS.... S. D.

Ex ijs quas nuper ad me dedisti, literis, didici demum praeposterè Thesim vestram à me intellectam fuisse. Quod autem isto modo ipsam interpretabar, effecit tum demonstratio ea quam in exemplum adduxeras quam te tanquam perfectam absolutamque omnibus numeris haberi velle putabam; tum quod subtilius aliquod παράδοξον assertioni tuae affingere studebam. Namque illud satis vulgare et dialecticis notissimum censebam quomodo ex falsis verum deduci possit etiam legitima et directa argumentatione; ut cum dicimus, omnis lapis est animal; omnis homo est lapis; ergo omnis homo est animal. et rursus omne animal ratione est praeditum, omnis homo est animal, ergo omnis homo est praeditus ratione. Hujusmodi exemplis in Geometria quoque passim occurrentibus quum Thesis Tua vera esse demonstretur, nescio qui potuerit impossibilis viris doctis videri, (ut scribis) atque admirabilis. Sed haec jam si placet missa faciamus; potiusque de vero quaeramus ex veris eliciendo, quodque

extra omnem ſit diſputationem. Innumera enim ſunt in mathematicis ſcientijs, quorum diſquiſitio cum omni careat controverſia, ſimul multo plus adferat utilitatis et delectationis. Egregia prae caeteris contemplatio eſt circa maximorum et minimorum inventionem, quam prioribus literis Tibi uſu veniſſe ſcribebas in problemate Sectionis trianguli per datum punctum. Ejus problematis caſus cum punctum intra triangulum datum eſt quia determinationem habet, lubentiſſime videre velim quomodo à Te propoſita ſit, nam ab omnibus quos ego legerim praetermiſſam comperio.

N° 143.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

[decembre 1652.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Schotenio.

Nondum penitus me febris reliquit; adeo ut ſcribendis Theorematibus adhuc ſuperſedere cogar. Lectione tamen Geometricorum ſcriptorum non abſtineo, quum non videatur fieri poſſe ut ſanitati noxiam adferant quae tam mirifice delectant. Gratiſſimum igitur mihi facies ſi epiſtolam Profeſſoris Oxonienſis [1]) de qua nuper nobis ſermo erat, miſeris perlegendam, et ſi quid praeterea novae rei tibi obvenerit. Vale.

N° 144.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

26 decembre 1652.

La lettre et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Van Schooten y répondit par le No. 149.

Clariſſimo Viro Domino Francisco à Schoten Christianus Hugenius S.

Ecce remitto tibi literas Domini Wallis [1]) quas ante biduum mecum me ferre voluiſti, ut Problema quod de Linea Curva propoſuit accuratius perpenderem. Feci id

[1]) John Wallis naquit le 13 novembre 1616 à Ashford (Kent) et mourut le 28 octobre 1703 à Oxford. En 1643 il vint à Londres; il fut un des fondateurs de Gresham College, société scientifique dont est issue la Société Royale de Londres. En 1649 il fut nommé Savillian Professor of Geometry à Oxford.

[1]) On retrouve cette courbe dans une correspondance avec Wallis en 1655.

quidem diligenter, et videtur ſic reſponderi poſſe. Nimirum non cujuſvis naturae lineas curvas exiſtere, et hanc quam fingit planè eſſe impoſſibilem; quod facile eſt oſtendere. Ponit ſiquidem lineam curvam AC quae iſtam habeat proprietatem, ut ſumptis quotcunque partibus aequalibus in recta AT quae ab extremo axis AX perpendicularis exit, ductiſque ſecundum acceptas partes lineis axi AX parallelis et in curva propoſita terminatis, ut ſit, inquam, ea quae ab axe prima eſt partis 1, qua-

lium tertia eſt 6, quinta 30, ſeptima 140, nona 630, atque aliae deinceps tot partium quot obveniunt ex progreſſione quam ſtatuit. Si igitur talis naturae eſt haec linea eaedem illae linearum proportiones contingerent, etiamſi ab initio partes majores in perpendiculari AT fuiſſent ſumptae, ſicut in parabola et alijs multis curvis haec ſe habere conſtat. Ponantur partes eae triplo majores ſumptae; hoc eſt, pro prima linearum parellelarum ſumatur quae fuit tertia, et conſequenter pro tertia quae fuerat nona, et pro quinta quae fuiſſet decima quinta. Quia igitur prima nunc eſt partium 6, debebit tertia eſſe partium 36, ut locum habeat proportio 1, 6, 30, 140 &c. Sed tertia quae prius erat nona eſt partium 630. Ergo 630 aequalia 36. Quod eſt abſurdum. Quare patet lineam ejus proprietatis nullam dari. Quod ſi quis à principio lineam curvam non ponat, ſed ductis lineis aequidiſtantibus ut prius, faciat primam partis unius, tertiam 6, quintam 30 &c. et per harum terminos curvam quandam ducat ex vertice A, quaeratque longitudines 2dae, 4tae, 6tae &c. dicendum eſt eas determinatas non eſſe, quia diverſae lineae curvae per puncta iſta duci poſſunt, etiam quae ad eaſdem partes cavae ſint. Porro cum arithmeticè idem problema proponit Dominus Wallis et in ſerie numerorum creſcentium 1, 6, 30, 140, 630 &c. quaerit, numeros interjiciendos inter binos quoſque additum oportuit quâ conditione interjectos velit. Nam ſi ſimpliciter interjiciendos quaerit, poſſunt quilibet numeri interjici, ſi tantum praecedente majores et conſequente minores ſumantur ut 3, 16, 50 &c. vel 2, 8, 100, 300. At ſi tales interjiciendi quaeruntur, ut interjectorum primus, 3tius 5tus 7tus eodem modo ſe habeant ut 1, 6, 30, 140 &c. quod ſanè exigere ipſum exiſtimo [a]), tum rurſus ad impoſſibile deveniemus. Nam cum primus interjectorum debeat minor eſſe quam 6, erit interjectorum tertius minor quam 36, quintus minor quam 180, ſed quintus interjectorum eſt qui cadit inter 630 et 2772. Ergo jam turbata erit ſeries

numerorum crescentium. atque ita patet conditionem adjectam impossibilem fuisse; quod etiam eâ ratione ostendi poterat, qua paulo ante in linea curva usi sumus. Haec sunt quae in praesentia mihi occurrunt, quibus te assensurum opinor. Vale.

Hagae 26 Dec. 1652.

[a]) Inspice figuram in Epistola Domini Wallisii [Chr. Huygens]. [1])

N° 145.

Christiaan Huygens à D. Seghers.

29 décembre 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Pater Seghers.

29 dec. 1652.

Mijn Heer

Van Amsterdam weder te huijs komende, daer ick eenighe daghen vertoeft hebbe, vinde VE aengenamen [1]) met den ingeslotenen [2]) van den Boheemschen Edelman [3]) door wiens aensoeckinghe, om met mij kennis en vrientschap te maecken, ick mij groote eere achte te geschieden. Daerom heb ick terstond desen bygaenden [4]) tot antwoort willen schrijven, en bidde VE voort sorge te willen draeghen dat hij mach te rechter handt komen. Het schijnt dat desen Edelman van vrientschaps wegen soeckt Pater Gregorius te defenderen of ten minsten te excuseren, alsoo hij oock niet t'eenemael sijn quadrature voor volkomen en houdt. Pater Xaverius Ainscomb [5]) heeft een groot werck ondernomen, soo hij al de Quadraturen meynt staende te houden. [6])

[1]) La figure de la page précédente a été copiée de la minute; dans la lettre même elle est indiquée seulement par ce renvoi. Elle répresente la Logarithmique, non pas la courbe, dont il est question ici (voir la figure page 217) et dont les ordonnées sont pour

$$x = 1 \quad , \quad 2 \quad , \quad 3 \quad , \quad 4$$
$$y = 1 \quad , \quad \frac{6}{1} \quad , \quad \frac{6}{1}\frac{10}{2} \quad , \quad \frac{6}{1}\frac{10}{2}\frac{14}{3} \quad .$$

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

[2]) Lettre N°. 136.

[3]) Gottfried Aloysius Kinner à Löwenthurn.

[4]) Lettre N°. 146.

[5]) François Xavier Aynscom, né à Anvers en 1624, y mourut le 8 décembre 1660. Il était Jésuite, disciple de Gregorius à Sancto Vincentio.

[6]) Ce qu'il fit plus tard dans l'ouvrage:

Francisci Xaverii Aynscom Antverpiani e Societate Iesv. Expositio ac Dedvctio Geometrica Qvadratvrarvm Circvli, R. P. Gregorii a S. Vincentio, eivsdem Societatis; cvi praemittitvr

Ick verlange seer te sien het gheene hij alreede seght tegens mij volschreven te hebben. ende versoeck VE aen hem als mede aen Pater Gregorius myn dienstige gebiedenisse te willen doen. Hier mede sal ick eyndighen, en VE van gelycken het nieuwe Jaer met alle voorspoedt toewenschende, blyven

Myn Heer VE ootmoedighen

N° 146.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

29 décembre 1652.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 136. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 160.

Generosissimo Praestantissimoque Domino Domino M. Aloysio Kinnero à Löwenthurn Christianus Hugenius S. D.

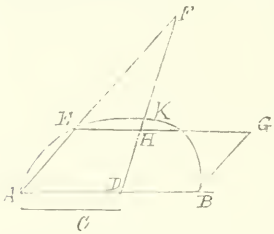
29 dec. 1652.

Rari exempli est humanitas Reverendi Patris Gregorij à Sto Vincentio qui adversarium suum supra quam meretur laudibus extollit et non tantum ipse amicus propitiusque mihi factus est ex ea re quae homines hac aetate infestos maxime efficere consuevit, verum et novas easque optatissimas mihi amicitias depraedicatione sua conciliat. Tuam prae caeteris Juvenum nobilissime maximo in lucro deputo, quum humanissimis literis praeter spem mihi oblatum ivisti. Cum enim omnes qui Mathemata excolunt in praetio habeo, tum eos praecipuè siqui illustriori conditione nati inter delicatioris vitae avocamenta nihilominus hisce studijs egregiam operam navant, eos siquidem naturâ ad haec comparatos esse non dubium est. Itaque nihil magis mihi in votis scito, quam ut inceptum bonis avibus literarum inter nos commercium nullo modo interrumpi sinas. de me paria spondeo, quem nihil magis oblectare queat quam si dentur quibuscum de rebus Geometricis, atque inventis meis familiariter communicem. Gaudeo Theoremata mea judicio Tuo probari. Εξετασιν vero quamvis non in totum tibi placet tamen quia ita inter utrumque medius constitutus es, ut neque Cyclometrica Patris Gregorij omnino tibi satisfaciant, spem habeo in meas partes aliquando te pertractum iri. Excusationem certe quam pro ipso adfers neque ipse praetexere meminit cum ei hac aestate coram adessem, neque discipulorum quisquam quibus

liber de natvra et affectionibvs, rationvm ac proportionvm geometricarvm. Antverpiae. Apud Jacobvm Mevrsivm. Anno MDCLVI. in-folio.

defensionem sui commisisse videtur. Et quomodo potuisset? nam non video unde mihi constare debuerit primam quadraturam pro quadratura non esse habendam, quum in hac multo manifestius accuratiusque rem ad exitum perducat quam in caeteris tribus. Imo quod possibilitatem quadraturae in priori ista ostendere ipsum voluisse asseris, quid aliud est quam quadraturam ipsam protulisse. non enim possibilitatem in hoc tantum demonstrare voluit, ut constaret aliquam esse proportionem circuli ad rectilineam, nam id inter Geometras jam olim extra dubium fuit. Sed notam sive datam esse eam proportionem asseruit, (ut liquet ex propositione ultima) hoc est eandem ipsi inveniri posse eorum ope quae in praecedentibus demonstraverat. Est enim data ratio ut ait Euclides cui eandem invenire possumus. Verum longa disputatione Te morari animus mihi non est; dicam solum quod nullum axioma Geometricum mihi aeque evidens sit quam Cyclometrum nostrum in errore versari. adeo ut plane securus expectem quaecunque contra dissertationem meam brevi proditura nunciantur. Quod reliqua quae sub ijsdem voluminibus Pater Gregorius edidit plurima laude digna existimas Tecum sentio. Miranda enim praestitit pro eo qui Geometrici calculi auxilio planè destitutus fuerit ut de se mihi fassus est. Sed Archimedeis scriptis aut Apollonij aut Pappi, si scripta ipsius comparas, non aeque atque ego divinos eos viros Te auspicere credam. Porro quo loco Vietam, Galileum et Cartesium habeas (nam et hos te legisse opinor) scire desidero; nam me quod attinet fateor me eorum quae didici maximam partem hisce acceptam ferre.

Epistolam hanc sine linea ulla ad Te pervenire non patiar quanquam ignorem adhuc qua parte matheseos plurimum delecteris. De ijs quae liquido supernatant tres libros conscriptos habeo ex quibus non pauca tibi inventa depromere possem, satis enim elegantia quibusdam visa sunt quae de Cylindris et Conis natantibus demonstravi; nunc autem dioptrica conscribere aggressus sum, neque in ulla materia majorem voluptatem inveni aut difficultatem. Sed purè Geometricas quoque Propositiones nonnullas collegi, e quibus unam hanc quam Deliaco Problemati construendo nuper inveni tibi perscribere volo. Sunto A.B. lineae &c Demonstrationem si ipse non invenias Proximis literis tibi adjungam vel geminam si volueris. Nunc autem data opera omisi, quo brevitatem constructionis melius percipias. Bene vale Iuvenis Praeclare, et me invicem Tua inventione aliqua imperti; atque amare perge.



Litteras Tuae Dominationis Amstelodamo domum reversus hesterna die demum offendi

N° 147.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. DE BIE [1]).

30 DÉCEMBRE 1652 [2]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

DE BIE t'Amsterdam.

30 DEC. 1652.

Mijn Heer

Ick ben door verscheyden toevallen belet geweest van eerder mijn beloften naer te komen aengaende het verclaeren der stelling van Vieta [3]) tot vindingh der regulen van Cardanus, deweleke hij van willens schijnt gesocht heeft duijster te maecken. Evenwel bemerke ick dat de selve in onse bekende termen gebraght sijnde niet anders en is, dan als volght. Zij voorgegeven ten eersten $x^3 \infty - px + q$. Ick stel $x \infty \frac{\frac{1}{3}p}{y} - y$. Soo is x^3, $\frac{1}{27}\frac{p^3}{y^3} - \frac{1}{3}\frac{pp}{y} + py - y^3$. ende $-px$, sal sijn $-\frac{1}{3}\frac{pp}{y} + py$. Ergo in plaets vande eerste aequatie komt dese, te weten:

$\frac{1}{27}\frac{p^3}{y^3} - \frac{1}{3}\frac{pp}{y} + py - y^3 \infty - \frac{1}{3}\frac{pp}{y} + py + q.$

dat is $\frac{1}{27}\frac{p^3}{y^3} - y^3 \infty q$ ende $\frac{1}{27}p^3 - y^6 \infty qy^3$ ofte $y^6 \infty - qy^3 + \frac{1}{27}p^3$ 't welck een quadrate aequatie is ende komt $y^3 \infty - \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}$. ende $y \infty \sqrt{\infty - \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$.

Waerdoor y bekent sijnde soo is alreeds x mede bekent als sijnde $\infty \frac{1}{3}\frac{p}{y} - y$. doch om Cardanus regel selfs te vinden, so zij andermael gestelt $x \infty z - \frac{1}{3}\frac{p}{z}$ komt in plaets van d'eerste aequatie dese $z^3 - pz + \frac{1}{3}\frac{pp}{z} - \frac{1}{27}\frac{p^3}{z^3} \infty - pz + \frac{1}{3}\frac{pp}{z} + q$. dat is $z^3 - \frac{1}{27}\frac{p^3}{z^3} \infty q$ ende $z^6 \infty qz^3 + \frac{1}{27}p^3$. wederom een quadrate aequatie,

---

[1]) Alexander de Bie (Biaeus) reçut, probablement sur la recommandation de Chr. Huygens (voir la Lettre N°. 148), au printemps de 1653 des Bourgmestres d'Amsterdam la permission de donner gratuitement des leçons publiques en hollandais sur les mathématiques; l'année suivante il fut nommé professeur extraordinaire de mathématiques; en 1690 il enseigna aussi la logique, la philosophie, l'astronomie et l'art nautique.

[2]) Suivant les Adversaria de Christiaan Huygens, celui-ci écrivit à de Bie le 7 mars 1653 une seconde lettre, que nous n'avons pas retrouvée.

[3]) Francisci Vietae Fontenaeensis, De Aequationum Recognitione et Emendatione Tractatus duo. Parisiis, Laquehan 1615. in-4.

ende komt $z^3 \infty \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}$ ende $z \infty \sqrt{\text{Œ}\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$.
waer door z bekent zynde, soo is wederom bekent x die is $z - \frac{1}{3}\frac{p}{z}$.

maer om dat x is $\infty z - \frac{1}{3}\frac{p}{z}$, so is $zx \infty zz - \frac{1}{3}p$

en om dat x oock is $\infty \frac{1}{3}\frac{p}{y} - y$, soo is $yx \infty \frac{1}{3}p - yy$.
Ergo gelijck bij gelijck geaddeert komt $zx + yx \infty zz - yy$
en dividerende door $z + y$, komt $x \infty z - y$
dat is $x \infty \sqrt{\text{Œ}\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}} - \sqrt{\text{Œ} - \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$.

Om den anderen regel te vinden te weten als gegeven is $x^3 \infty px + q$ zij gestelt $x \infty y + \frac{1}{3}\frac{p}{y}$, ende werckende als voren komt $y^6 \infty qy^3 - \frac{1}{27}p^3$ alwaer y^3 twee verscheijde quantiteijten ende daerom $y \infty \sqrt{\text{Œ}\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$ 'twelck ick noemen sal a of oock $y \infty \sqrt{\text{Œ}\frac{1}{2}q - \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$ 't welck ick sal noemen b.
Ergo sal x sijn $\infty a + \frac{1}{3}\frac{p}{a}$ ende oock $x \infty b + \frac{1}{3}\frac{p}{b}$

Ergo $ax \infty aa + \frac{1}{3}p$
en $bx \infty bb + \frac{1}{3}p$ en, gelijck van gelijck aftreckende
komt $ax - bx \infty aa - bb$ en dividerende aen weder zijde door $a - b$
komt $x \infty a + b$ dat is $x \infty \sqrt{\text{Œ}\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}} + \sqrt{\infty \frac{1}{2}q - \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$.

Dit is voor soo veel aengaet de Regulen van Cardanus. Indien VE noch niet gevonden en heeft door wat middel men soude konnen geraecken tot die van des Cartes, dewelcke in plaets vande aequatie x^4. pxx. qx. r stelt $y^6 + 2py^4 + ppyy - qq$ ick sal het selve mede geerne aen VE communiceren. In het doorreijsen heb ick laestmael Professor Schooten de difficulteyt voorgestelt van de Cromme linie van des Cartes, hoe dat de selve in 6 plaetsen van een circel soude konnen doorsneden werden. de welcke mij tot antwoort seijde sulx eertijts beproeft ende waer bevonden te hebben. VE kan 'tselve mede lichtelijck examineren, stellende een aequatie inde welcke x 6 verscheijde waere quantiteyten beteyckent, als 1, 2, 3, 4, 5, 6. dat is $x - 1 \infty 0$, item $x - 2 \infty 0$ ende so voorts, ende alles door malkander multiplicerende. alhoewel ick meijn dat men sommighe der intersectien quaelijck moet konnen bemercken. Hier mede eijndigende en verwachtende met VE antwoort de demonstratie waer van geseijt was, blijve

Mijnheer

VE dienstwilligen

N° 148.

Christiaan Huygens à D. de Vogelaer [1].

1 janvier 1653.

La minute ou la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

D. de Vogelaer.

Mijn Heer ende beminde Neef. 1 Jan. 1653.

Hebbende door mijn Heer Edelheer Penſionaris van Antwerpen eenige onderrechtinge gekregen aengaende de verkijckers die in Duytſland gemaeckt werden, hebbe ick niet willen naerlaeten VE t'ghene ick van hem verſtaen heb mede bekent te maecken. de naem vande meeſter te Auſburg is Joannes Wiſelius [2]), bij den welcken men van allerleij ſoorte en grootte van verkijckers kan bekomen, die alle ſeer excellent ſijn. Die van vier glaſen ſijn byſonder om in verre diſtantien op der aerden te gebruijcken, van twee glaſen dienen beter om inde ſterren te ſien. daer ſijnder mede daer men met beyde d'ooghen gelijck door ſiet, het welck vermaeckelijck is en voor 't geſight ſeer gemackelijck, naer het ſeggen van welgemelten Heer Penſionaris. Hij heeft mij belooft ſijn verkycker te ſullen van Antwerpen hier ontbieden, dewelcke van den voornoemden meeſter gekregen heeft, ſijnde van vier glaſen. Indien die lieden de rechte proportien hadden die ick aen Meeſter Paulus [3]) gegeven heb, ofte deſen haerlieder wetenſchap int curieus ſlijpen, ick meijn dat er noch al meer uytgerecht ſoude konnen werden. door deſen ingeſloten ſende ick yets [4]) aen Mijnheer de Bie onſe kunſt aengaende het welck ick hem leſtmael belooft hadde, waer tegens hij mij weder ſeeckere demonſtratie ſchuldigh is. Indien Mijn Heeren van Amſterdam ſoo een man Profeſſor maeckten, en lieten hem leſſen doen in onſe Tael, gelijck oock te leyden geſchiet, het ſoude aen geen ſtudenten noch toehoorders gebreecken. Ick hoope dat het daer noch toe komen ſal; en om VE niet langer op te houden, verſoeck alleen mijne ootmoedighe gebiedeniſſe te willen doen aen alle de vrienden die ick voor haer beleeft onthael naeſt VE ten hooghſten geobligeert ben; ſonder te vergeten de Heer Revius [5]). Ick wenſche VE ende haer allen een gelukſaligh nieuwe Jaer en blijve

Monſieur mon Cousin

VE ootmoedighe Dienaer ende Neeve
C. Huygens.

---

1) Daniel de Vogelaer (troisième fils de Marcus de Vogelaer, né en 1554, cousin de Constantyn Huygens, père) naquit à Amsterdam en août 1599 et y décéda le 24 juin 1669; il épousa, en juillet 1632, Barbara van der Perre. Elle lui donna 2 filles et mourut le 10 août 1668.

2) Johann Wiessel.

3) Paulus van Aernhem était tourneur et fabriquait des verres de lunettes.

4) La lettre précédente.

5) Jacques de Rives (Jacobus Revius) naquit le 2[?] novembre 1586 à Deventer et mourut à

N° 149.

Fr. van Schooten à Christiaan Huijgens.

13 janvier 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 144. Chr. Huygens y répondit par le No. 150.

Clarissimo Viro, Domino D. Christiano Hugenio, Fr. à Schooten S. P.

Vidi tuam, nobilissime Vir, circa curvam à Domino Wallis propositam, sententiam, qualis nempe illa à Te habeatur: nimirum, quod ejus puncta non indifferenter se habeant ad puncta alicujus rectae, id quod sanè ingeniosè ostendis. Unde fit ut et ego illam, minus adhuc quàm ante inter Geometricas annumerandas existimem, hoc est, in quâ relatio omnium ejus punctorum ad rectae lineae puncta non exprimatur per aliquam aequationem, sicuti id à Domino des Cartes in exordio 2di libri explicatur. Verum non ideo tamen ego inordinatam dixerim aut irregularem, non magis quam Trochoïdem, aut Spiralem &c. quarum equidem satis multae atque non inelegantes constant proprietates. Quemadmodum sunt illae, quae de earum superficie, et tangentibus àb Archimede, Cartesio, et Toricellio sunt ostensae: licèt in hoc, quod illarum puncta non ad rectae lineae puncta eandem semper atque indifferentem habeant relationem, videantur inordinatae, neque sub Algebram cadentes. Hinc qualem unam ex jam dictis statuerit aliquis, talem ego superius dictam fore crediderim. Caeterum, quoniam nuper oblitus eram tibi communicare libellum [1]) Domini de Nonancourt [2]), de quo nobis erat sermo, hinc tibi illum nunc simul transmitto, ut, quid ille molitus fuerit, tu intelligere studeas, siquidem mihi valde obscurus videtur, ac necdum, cum otium non suppetat, perlexi. Transmitto simul et annulum, in foco nostro tunc temporis deperditum, posteaque ab uxore meâ repertum, non exiguâ certè aut mediocri laetitia, etsi (sicut mihi persuadeo) non tantâ, quali annulus à Domino Taequeto fuerit inventus. Quocirca illum in fidelitatis suae tesseram accipias quaeso, sed satis est jocorum, scio enim te seria molien-

Leiden le 15 novembre 1658. Il voyagea beaucoup, puis devint pasteur à Deventer (1614): en 1641 il s'établit à Leiden comme Régent du collège des États et reçut le grade de Theologiae Doctor. Il était antagoniste acharné de des Cartes, et nous laissa plusieurs ouvrages d'exégèse.

[1]) Francisci de Nonancourt, Euclides Logisticus sive de ratione Euclidea. Lovanii. Typis Andreae Bouvetii. Anno M.DC.LII. in-12°.

[2]) Nous n'avons pu avoir des renseignements sur cet auteur; d'une lettre, écrite le 20 septembre 1669, il résulte qu'il a été en Hollande dans la compagnie du Père Gutschovius.

tem, quibus perficiundis, quaeso ut Deus sit tibi propitius, atque ut hoc anno omnia ex voto tibi succedant. Vale et me amare perge.

Dabam Lugd. Bat. 13 Januarij, 1653.

Nobilissimo, Eximioque Viro-Juveni Domino Christiano Hugenio, amico singulari, Viri incomparabilis Domini de Zuijlechem filio,

per amicum. Hagae-Comitis.

N° 150.

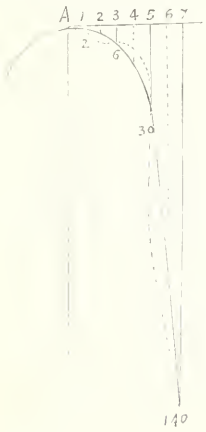
Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

17 janvier 1653.

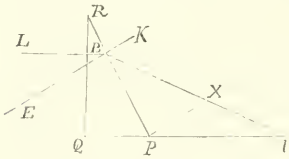
La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 149.

Schotenio.

Video me non satis dilucidè nuper exposuisse id quod de Curva linea Professoris Oxoniensis sentiebam quandoquidem persuadere Tibi non potui omnino irregularem, atque inordinatam eam esse, adeoque imperitè ab ipso hoc exigi, ut ex ijs quae proponit, perpendiculares 2da, 4ta, 6ta, &c. exhibeantur, et qualis sit ipsa linea curva. itaque quaeso ut quae deinceps dicturus sum perpendere velis. Ostendi saris manifestè atque id etiam te percipere scribis, lineam nullam eiusmodi in rerum natura existere, ut sumptis in contingente A partibus aequalibus A1, 1. 2, 2. 3 &c. magnitudinis arbitrariae, atque ductis usque ad curvam perpendicularibus ex punctis, 1, 2, 3, 4, 5 &c. prima sit partis unius, tertia 6, quinta 30 &c. Hoc itaque firmum atque indubitatum retinetur. Sed qualem nunc lineam ipsius ut imaginemur superest? Enimverò hoc unum, ut sumptis ab initio partibus aequalibus A.1, 1. 2, 2. 3, 3. 4 &c. ponatur in puncto 1 perpendicularis partis unius, in puncto 3. partium 6, in 5 partium 30&c. et per terminos harum perpendicularium ducatur linea curva A. 1. 6. 30. 140 &c. Et sane quidem, si per A et dictos perpendicularium terminos tantum una linea curva duci posset et non mille diversae, quaereret non immeritò quanta foret perpendicularis educta ex puncto 2. item ex 4. et 6. &c. Sed cum sint innumerae, apparet neque has perpendiculares 2dam scilicet, 4tam, 6tam &c. determinatas esse, neque



ulla puncta hujus lineae certum locum habere praeter ista 1, 6, 30, 140 &c. Itaque plane talem quaestionem propositam tibi credito. Datis quatuor aut quinque aut pluribus punctis per quae linea quaedam curva transit, dicere quaenam ista sit linea, et alia ipsius puncta designare. Quam sane quaestionem et determinatione et ratione prorsus carere facilè intelligis. Porro Trochoidem et Spiralem ne quidquam cum chimaeris hisce commune habere censeas, in ijs enim omnia puncta certum unumque locum obtinent licet geometrica ratione inveniri nequeant: adeo ut si in spirali unius revolutionis initium et duo alia puncta dentur, tota spiralis per haec determinata sit. Atque haec jam dicta sufficiant. Caeterum Trochoidis facta mentione venit in mentem, ut te interrogem, numquid in Commentarijs tuis Cartesianis, ubi demonstrationem tangentis ad hanc lineam adfers, per autorem (scriptum enim est in margine, *Verba autoris.* [1])) ipsum Cartesium intelligas, et an unquam demonstrationem Geometricam istius tangentis tibi ostenderit. Nimis eam videre vellem, et vix crediderim brevitatis gratia omissam si alioqui proba fuit. Videtur mihi Cartesius calculi Geometrici longè peritior extitisse quam demonstrationum efformandarum, aut inveniendae compositionis quo utroque tu excellis, atque illud nuperrimè etiam animadverti in problemate illo dioptrico quo per radium prismatis latera transeuntem docet proportionem refractionis invenire. Cum enim perpenderem cujusmodi illa demonstratio esse posset, quam à Gutschovio acutè inventam atque a te postmodum breviorem effectam dicebas, inveni ipsam constructionem à Cartesio allatam parum subtilem esse eamque ex ijs quae circa hanc materiam conscripta habebam sequenti modo contraxi demonstravique.



Triangulo BPI ut jubet Cartesius in chartam translato ducatur tantum PX ipsi PB ad angulos rectos, eritque PI ad IX proportio refractionis quaesita.

Productâ enim PB versus R secet eam EBK ad angulos rectos et ducatur BL parallela IP. Igitur LB radium refert qui postquam prismatis superficiem RQ penetravit absque refractione refringitur in B tenditque ad I. Et quia EBK in puncto B secat superficiem RP ad angulos rectos, constat proportionem refractionis eam esse, quam habet sinus anguli KBX ad sinum anguli EBL. Est autem angulo KBX aequalis angulus BXP, et angulo EBL aequalis angulus XPI, quia utrique horum si addatur angulus rectus constituunt angulos aequales LBP, BPI. Itaque et sinus anguli BXP ad sinum anguli XPI proportionem habet

[1] Ces mots se trouvent à la page 227 de l'ouvrage suivant:

Geometria, à Renato Des Cartes Anno 1637. Gallicè edita; nunc autem cum Notis Florimondi de Beaune, in Curiâ Blaesensi Consiliarii Regii, in Linguam Latinam versa, et commentariis illustrata, operâ atque studio Francisci à Schooten, Leydensis, in Academia Lugduno-Batavâ, Matheseos Professoris, Belgicè docentis. Lvgdvni Batavorvm, ex officinâ Joannis Maire. CIↃIↃCXLIX. in-4°.

eam quae eſt refractionis. Verum in triangulo PIX habet latus PI ad latus IX eam rationem quam ſinus anguli PXI hoc eſt ſinus anguli PXB ad ſinum anguli XPI. Itaque patet habere PI ad IX proportionem refractionis, quod erat demonſtrandum.

Remitto Tibi Nonancourtii libellum quem perlegi attentè; at hercule ſi non meliore ſucceſſu in caeteris philoſophatur, videtur mihi bonas horas male collocare. Alicubi non abſimilia ijs profert quae Pater Gregorius a Sto. Vincentio circa Proportionalitates ratiocinatur quaeque eum in errores maximos abripuerunt. Sed fortaſſis ego haec non impune dixero, ſiquidem jam pridem parata εξετασεος meae refutatio Antwerpiâ nunciatur, autore Patre Ignatio ab Ainſcom [2]), Patris Gregorij diſcipulo. Praeterea alter quidam nobilis Bohemus [3]) nuper Pragâ ad me literas [4]) dedit, humaniſſimas equidem, ſed quibus cauſam Antagoniſtae mei defendere conabatur. hunc vero ad meliorem mentem revocare conatus ſum. Valde aveo reſcire cujuſinodi clariſſimus Gutſchovius ſententiam laturus ſit, qui nuper brevi epiſtola [5]) aliam longiorem mihi promiſit tum ſuper his tum de alijs quibuſdam rebus quas ex ipſo diſcere concupiveram. Videtur autem optimus homo mirum in modum occupationibus diſtentus. Verum et Tu tuis non cares, ideoque jam te miſſum faciam. Optimae conjugi Tuae gratias maximas ages meo nomine, quod quaerendo annulo meo operam impendere dignata ſit, quem ſane ubi aperta epiſtola Tua conſpexi, Samij Polycratis fortuna nihilo mea inferior viſa eſt, cui annulum in mare abjectum e piſce capto exciſum redhibitumque memorant.

Sed jam Vale, et ſinito ut frequentiores à te epiſtolas impetrem.

17 Jan. 1653.

N° 151.

G. van Gutschoven à Christiaan Huygens.

10 février 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 153.

Clariſſimo et Ingenioſiſſimo Viro Domino Christiano Hugenio Gerardus Gutschovius S. D.

Ingens illud opus Patris a Sto Vincentio, priuſquam mecum mihi notitia interceſſiſſet, perlegeram; imo magnam manuſcripti partem ante operis editionem, ipſis patribus rogantibus correxeram: et ex tunc hanc quadraturam capere non poteram, ut ex me coram audiviſti. Viſo ſubtiliſſimo veſtro ſcripto de hyperbola, unâ cum Exetaſin veſ-

[2]) Il est question du Père François Xavier Aynscom, qui publia cet ouvrage en 1656.
[3]) A. A. Kinner a Löwenthurn.
[4]) Voir la Lettre N°. 136.
[5]) Voir la Lettre N°. 140.

tram Cyclometriae eiusdem Patris: prae manibus rursum opus percurrendum, et cum scripto vestro conferendum suscepi: dum haec ago, mecum egere aliqui ex amicis patris a Sancto, ut aliquantisper responso vobis mittendo supersederem, sese velle post hebdomadas aliquot, mecum de hoc scripto, et ipse pater a Sancto fusius agere, rem totam encleatius [1]) exponere, quo sensu circulum quadraverit ostendere; et alios magisque obvios quadrandi modos dare: non potui non hisce precibus acquiescere, et avidè admodum tanti Problematis solutionem exspectare: sed exspectans, exspectavi dominum hactenus: non tantum ulteriorem Problematis expositionem: ast ad scriptum vestrum solidum aliquod responsum, iam iam ut fama erat paratum. Et ita factum est, ut respondendi occasio praeterierit: et una ea, de quibus questio per diuturnum, puta annuum uxoris [2]) morbum: tandem mortem [3]) aliasque occupationes memoria quasi exciderint; interim saepe redijt animus libellum vestrum examinandi, et cum Patris a Sancto scripto iterum conferendi; sed nescio quo fato, libellum non reperio, neque ullibi venalem video, alterum si fieri possit exspectabo. Laudo genium et ingenium quod ingeniosissimis et simul utilissimis speculationibus te occupatum videam: sane tubum opticum promovere aliquid magni est promovere: nam multa in coelis adhuc nos latent, quae tubo forsan aliquando sub aspectum venient; quid ni aliquando visuri simus, quid in luna agatur, quales sint istae partes, quae umbram iaciunt, et an viventia aliqua ibi sint: saltem particularium accuratiorem illuminationem percipiemus: et earundem particularium seu montium eclipsim ad minuta prima et forte secunda determinabimus: ut ex inde longitudinum locorum, tam famosi problematis, praxim certam eruamus. Ais radios parallelos, et ex uno puncto procedentes, in sphaericam lentem incidentes habere concursus punctum, verum est: sed physicum. habent adeo notabilem latitudinem, ut inde quantum ego conijcio, nonquam aliquid perfecti similibus vitris efficiemus. Addis eiusmodi invenitur punctum ultra quod nullus radius convenit cum linea, quae axis est lentis: ego vero aio omnes radios axi parallelos, seu ex puncto aliquo axis procedentes, in lenticulare hoc vitrum incidentes, cum linea illa quae axis est lentis convenire, si lentem pervadant: eorum vero qui adeo obliquè in inferiorem lentis superficiem incidunt, ut sinus radij in vitrum ad sinum totum, habeant proportionem refractionis quam determinas ut 397 ad 600 radij illi reflectuntur: quare non mirum, si cum axe extra vitrum non conveniant; determinas proportionem refractionis ut 600 ad 397, ego saepius illam tentavi et eam reperi semper, ut 20 ad 13 nempe ex aere in vitrum hoc est ut 600 ad 390: mirum quam prope! ex aere vero in aquam semper reperi ut 20 ad 15. Advertis quoque, quod ope istarum lentium, radij ad datum punctum tendentes, omnes in alio dato puncto propiori vel remotiori congregari queant accuratè: miror hoc accuratè: cum ut ante dixi, radij paralleli vel ex aliquo axis puncto pro-

[1]) Lisez: enucleatius.
[2]) Anna Leroy.
[3]) Elle est morte en septembre 1652.

cedentes, ad unum punctum per dicta vitra non tendant accuratè: ſed quid verbis opus eſt? iudicium meum ſuſpendam, donec demonſtrationem veſtram videro. Interim ut in hiſce vitris terendis te exerceas, ecce, omnia quae circa hanc praxim habeo. unum nota, quam accuratas formas habeas. et vitra nitidiſſimè polita, ſi vitri interior ſubſtantia ſit undoſa, nihil effeceris: undae illae, ut ſaepius expertus ſum, quod diverſae denſitatis ſit medium, radios non recta tranſmittunt: ſed diuerſis vicibus refringunt, et in alias partes cogunt, totumque opus perturbant; quare in id maximè incumbendum eſt, ut vitrum non undoſum ſeligamus, ſed per octiduum et amplius coctum, non ex ſuperiori parte cacabi eductum, quod hoc ſemper bullis refertum ſit; neque ex inferiori, quod hoc nimis craſſum ſit, et plerumque per undas concreſcat: ſed abſumpta ſuperiori parte cacabi quod medio loco continetur.

Autores qui de vitris poliendis agunt, tantum quatuor novi, Sirturum [4]), Reitam, Carteſium et Hevelium, ſi bene memini. Sirturus liber [5]) in 4to eſt in Jtalia [6]) editus deſcribens modum conficiendi tubum opticum Gallilaei, et quid in vitris terendis obſervandum ſit. Reita in opere ſuo Aſtronomico Enoch et Eliae, libro 4to ſat ſuſè conſtructionem teleſcopij tradit, uſque ad praeceptum 4um, quae ſatis bona ſunt: verum quae ſequuntur, et toto opere continentur valde ſtulta ſunt, et tali autore digna, utpote, qui ne vel ſimpliciſſimam in Geometria demonſtrationem intelligebat: is alias ex me Antwerpiae aliqua audiverat et viderat, quae non intellecta abſurdè in chartam coniecit. Quid Carteſius habet hoc tibi notum: ſed Hevelius in opere ſuo lunatico ſeu de Luna [7]), ut puto, ſuſe de tubo optico conſtruendo ſcribit, haec ſunt quae de hac materia ſcio, et ſi inter illa aliqua non ſatis explicata vel omiſſa videantur referibe, me promptum paratumque reperies. ſicuti toto animo tuus ſum.

Vale, et tam perturbatae ſcriptioni ignoſce.

Lovanij 10 febr. 1653.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio de Seulehem &c.
Hagae Comitis.

---

[4]) Hieronimo Sirturus, né à Milan, était disciple de Galilei et s'occupait de la fabrication de verres optiques. Il dépensait beaucoup d'argent à ce métier et a beaucoup voyagé en Italie et en Allemagne.

[5]) Lisez: Sirturi liber.

Hieronymi Sirtvri Mediolanenſis Teleſcopivm: ſiue arsperficiendi novvm illvd Galilaei Viforivm Inſtrumentum ad Sydera, in tres partes diviſa, quarvm prima exactiſſimam perſpicillorum artem tradit. Secunda Teleſcopii Galilaei abſolutam conſtructionem, & artem aperte docet. Tertia alterius Teleſcopii faciliorem vſvm, admirandi ſui adinuenti arcanum pateſacit. Ad Sereniſſimvm Coſimum II Magnvm Etrvriae Dvcem. Francofvrti, Typis Pauli Jacobi, Impenſis Lucae Zenni. MDCXVIII. in-4.

[6]) Cet ouvrage a été écrit à Florence, mais publié à Francfort sur Main.

[7]) Il s'agit de sa Selenographia. Voir la Lettre No. 40.

N° 152.

[G. van Gutschoven] à Christiaan Huygens.

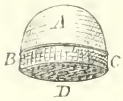
Appendice au No. 151.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Formarum materia aptissima omnium est ipsum ferrum fusum, qualis est materia cacaborum ferreorum, quod duritie cetera omnia metalla superet: est autem dura adeo, ut vix aut nullo modo limam patiatur; et quo formae duriores sunt, eo vitri in illis continua attritione prius inductam figuram sphaericam minus immutant: ago de ferro fuso, non autem de malleo tuso: hoc enim nimis molle, equidem formae ferreae quae malleo fiunt et postmodum poliuntur, multis praestant ereis [1]), eo magis stanneis.

Has ex ferro fusas vili praetio acquires Leodij Namurci, et in partibus illis circumvicinis, modo eo formam unam, ex cupro vel tegula, aliaque simili materia duriori miseris, ut ad eius normam ferream fundant: non vero mittenda est lignea, quantumvis accurate tornata, quod lignum pro ut aer nunc humidior nunc siccior fit, figuram suam continuo immutet: insuper quod materia illa terrea, quam formis circumponunt humectata sit, atque ideo formam ligneam immutet.

Fusas iam formas levigabis illisque perfectissimam figuram sphaericam (si forte fusione ut plaerumque fit aliquid erratum fuerit vel forma minus scabra sit) induces, hoc modo. Liquefactae pici acidae, Belgice *Steenpek*, insperge, et immisce crassiusculum pulverem lapidum, quibus ferramenta et arma poliuntur et nitidantur: aut pulveres laterum coctione nimia vitrescentium, aut lapidum molarium: quam lapidosam materiam, ut concreverit et dum adhuc calet capulae ligneae cuius diameter sit 4 digitorum affiges, dein formae apprimes et manibus adaptabis, ut materia lapidea ipsae formae prius madefactae quasi adhaereat illamque ubique tangat: dein educta capula ferro candenti, extimam et convexam hujus materiae crustam liquefac, illique imprime hinc inde crassiores particulas lapidis Smiri, Belgice *Ameril*, et rursum dum adhuc materia calet formae apprime, ut rursum pristinam figuram accuratè acquirat qua frigefacta et tota indurata, formam ferream quaquaversum atteres. ita indues figuram accuratissimam concavae sphaerae: non enim potest unum corpus alterum quaquaversum atterere et ubique attingere quin utrumque habeat figuram sphaericam vel planam.



A capula ligneа.
BDC mixtura capulae affixa.
D pars inferior mixturae qua formas exterimus.

Formarum ferrearum loco aliquando usus sum formis ex ere [1]), stanno, Arsenico, et tartaro certa proportione simul mixtis, fusis, quae formae etiam valde durae sunt et a quocumque eris [1]) seu tormentorum bellicorum fusore fieri possunt: usus sum hisce formis non tantum ut duriores haberem: sed ex eo, quod haec materia sit elegantissima pro speculis efformandis, ita ut cum aliquo tempore vitris triturandis usus eram forma ex hac materia fusa, unâ haberem speculum concavum optimum. Hanc materiae commixtionem et fundendi modum flandrice hic adscribo, pro ut illam ab ipso artifice ne verbo quidem mutato accepi. [2])

[1]) Lisez: aereis; et plus bas: aere, aeris.

Diameter formarum ſit 7 vel 8 pollicum pedis Reynlandici in 10 diviſi: maiores improbo, quod nimis difficulter illis figura ſphaerica inducatur: multo minores quoque, quod liberam dum terimus manus gyrationem impediant. Vitra vero minoris ſphaerae puta cuius diameter ſit tantum unius, duorum aut 3 pollicum in ſimilibus formis vix parabis, quod exiguitas formae manus liberum motum impediat: difficultatem vero ſuperabis; ſi modum in adiuncta ſchedula [2]) deſcriptum ſequtus fueris: illo enim modo etiam minutiſſimae ſphaerulae ſegmenta conficies. Haec de convexis.

In cavis formandis non tanta eſt difficultas, modum autem commodiſſimum reperimus illum quem in adiuncta ſchedula [2]) deſcripſimus. Ut capulo ligneo vitra affigas mixturam conficies, ex cera Colophone et pulvere tenuiſſimo laterum coctilium cribrato, ſimul mixtis, aliqui addunt ſulphur, nos ob foetorem omiſimus: Experientia proportionem miſcendorum docebit: aliquando cum praefata pice acida et carbonum pulveribus ſimul commixtis vitra capulis affiximus. Vitro capulae affixo et perfecte levigato hac arte tollis: capulam manu ſiniſtra tenebis, et dextra manu malleo capulam feries, cavendo ne tangas malleo vitrum, et repetitis ictibus pulcherrime decidet vitrum, nullo ruptionis, ſeu fiſſurae periculo: gypſo nunquam vitrum capulae affiximus.

Omnis arena bona, modo tenuis et cribrata fuerit: prius in ſicca arena terimus, et cum iam vitrum formae figuram accepit, arena madefacienda, tum in eâdem arena vitrum tam diu terendum uſque dum, quaſi halitu infectam polituram acquiſiverit. Hoc facto ab omni arena expurgatâ formâ, ut ultimam polituram vitro inducas, tenuiſſimam papyrum fornicem gelutinae (quo militum pepla vel colaria noſtra firmantur) ex amijlio confecto, Belgice *ſtyſſel*, affigo, qua probe exſiccata, cultello omnes papiri inaequalitates abrado, uſque dum manu ſeu digitis papyrum palpitando nihil amplius inaequale reperiatur: dein pulverem terrae [?] tripolitanae non arenoſae inſpergo, et illum pollice per papyrum quaquaverſum duco et afficio, ut ita tota ea terra infecta videatur: ſuper qua lentis ductibus vitrum capula adhuc affixum affrico, dum interim capulam in manu circumverto, ſic breviſſimo tempore, imo medio quadrante polituram induces perfectiſſimam: ſed hic unice cavendum eſt ne ex veſtibus vel ex lacunari vel per feneſtras arenula aliqua vel durior aliquis pulviſculus advolet, et in formam incidat totumque vitrum iam perfectum corrumpat: alterum eſt quod paſſim omnes nemine adhuc quod ſciam animadvertente decepit, eſt quod cum vitrum rotundamus, inſtrumento vitrarijs notiſſimo, partes extremas vitri valde inaequales et ſcabioſas relinquamus, quae dum vitrum in charta polimus facile rumpuntur, et nobis inſcijs in papijrum incidunt, et integre vitrum corrumpunt, hoc vitium ſuperabimus, ſi primo in ſchirella ſeu forma multo minoris ſphaerae vitri limbum atteramus, vel in cono cavo ferreo ſuper ſchamnum tornatorium rotato: etiam dum vitrum in arena madida terimus, ſaepius arena a capula expurganda eſt: ne ſi forte arenula aliqua craſſior adhuc vitro ſeu capulae adhaereſcens, caſu in formam incidat, et vitrum fere perfectum, multis lineis ſeu ſulcis vitiet.

---

[2]) Nous n'avons pas trouvé ces deux instructions.

N° 153.

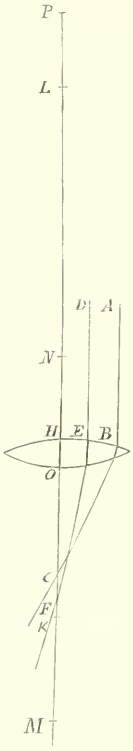
Christiaan Huygens à G. van Gutschoven.

6 mars 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens
La lettre est la réponse aux Nos. 151 et 152.

do. 6 Martis 1653.

Clariſſimo Eruditiſſimoque Viro Domino Gerardo Gutschovio Chr. Hugenius S. D.



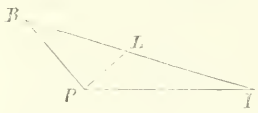
Literae tuae quas 10 Februarii dederas non ante 20 mum redditae mihi fuerunt, quibus tamen antea reſcripſiſſem niſi per dies aliquot ferias atque otium mihi ipſe indixiſſem firmandae valetudinis cauſa, cui cum ſtudijs noſtris minus bene convenit quam vellem. Praecepta artis perſpicillariae tam laetus accepi, quam cupidè expectaveram, quae ſi feliciter effecta reddere potuero, et lentes tam accuratas nitidaſque expolire, quam ſunt eae quas in tubo D. Edelherij inſertas vidi, puto me, inventum teleſcopiorum quouſque licet promovere poſſe. Verum omnino tubis longioribus opus eſſe comperi, neque unquam fieri poſſe ut tubo brevi multum augeantur viſibilia ſimulque lucida conſpiciantur, etiamſi Hyperboles aut Ellipſis figuram vitra recipiant. Obſcuritatem enim inducit augmentum neceſſario, eaque obſcuritas rurſus amplitudine aperturae lentis exterioris corrigitur; Verum nullae lentes aperturam valde magnam patiuntur, et Hyperbolicae nihilo forte majorem quam ſphaericae propter incommodum colorum, hi namque inde proveniunt quod verſus margines lentis cujuſcunque ſenſim majori angulo ſuperficies inclinantur. Videris autem circa lentes ſphaericae figurae paulo iniquius ſentire, cum nihil perfecti earum ope aſſequturos nos exiſtimas, quae tamen niſi eſſent, nihil ad hunc uſque diem effectum fuiſſet. Imo vero non multo Hyperbolicis deteriores eſſe arbitror ejuſque opinionis rationem reddam in tractatu eo quem nunc prae manibus habeo. Sed illud interea declarandum eſt quo ſenſu dixerim in lentibus pro concurſus puncto tale inveniri ultra quod nullus radius conveniat cum lentis axe.

Verum eſt, omnem radium axi parallelum ſi modo lentem penetret cum axe ipſi convenire, ſed hoc nullo modo dictis meis adverſari, ex figura hic adſcripta facile intelliges. Radij AB, DE axi NH ſunt paralleli. Quorum AB cum axe concurrit in puncto C; ſed DE in puncto F, paulo ulterius quam C, quia axi propinquior fertur, nam hoc demonſtratum habeo, atque ita quo propiores axi ſunt radij

incidentes eo cum axe ſemper conveniunt ulterius; Sed hic jam unum punctum determinatum eſt puta K, ultra quod nullius radij concurſus pervenire poteſt, idque punctum ſocum lentis eſſe manifeſtum eſt, et quomodo inveniatur ſuperioribus literis [1]) tibi niſi fallor oſtendi. Similiter ſi radij exeant è puncto aliquo axis ut L, ij rurſus punctum concurſus alicubi habebunt ut M, determinatum videlicet eo modo quo punctum K. Sed ut hoc accidat oportet, diſtantiam LH majorem eſſe quam OK, hoc eſt quam diſtantia puncti concurſus parallelorum à lente. Nam ſi radij procedant à puncto N, et ſit NH brevior quam OK, non convenient ij cum axe poſt lentem, ſed ita ferentur poſt refractionem quaſi ex puncto aliquo magis remoto prodeuntes ut P. Et horum quoque punctorum locos facile per nova problemata mea invenio. Porro quod ſenſibilem tibi latitudinem obtinere haec concurſus puncta videntur, neſcio unde id conjicias, niſi forte ſpatium illud in quo lens ſoli oppoſita comburit pro latitudine puncti concurſus habueris radiorum parallelorum. Ita vero nequaquam aeſtimari convenit, quum ſpatium iſtud latitudinem accipiat ex angulo ſub quo ſol nobis apparet. Quod adeo verum eſt, ut ſi lentem haberemus quae combureret ad diſtantiam pedum 100, ejus focus propemodum pedalis latitudinis futurus eſſet; ac propterea nequaquam calidus, niſi lens ipſa mirificae magnitudinis exiſteret. Contra verò quam planè inſenſibilem amplitudinem habeat punctum concurſus radiorum parallelorum vel qui ex uno aliquo puncto prodierunt, demonſtrat pictura per lentem convexam in cubiculo obſcuro nitidiſſima, ſi modo lentis ſuperficies non nimis magnam ſuperficiei ſphaericae portionem complectantur. Quae certè pictura nequaquam tam ſubtilis contingeret, niſi qui ab uno puncto venerunt radij in alio quam proximè congregarentur. Sed et numeris haec ſaepe examinavi, quibus ſolis percipi poteſt quantum ab accurata ratione iſta diſtent, oculis vero non facile. Quod proportionem refractionis vitri determinas eam quae eſt 20 ad 13 ſive 600 ad 390, quam ego ſcripſeram 600 ad 397, credo equidem accuratis obſervationibus uſum te fuiſſe, ſed mihi omnium certiſſimae videntur, quae ex coloribus iridis habentur. Nempe ſicut ex angulis ſemidiametri iridis caeleſtis utriuſque Carteſius aquae refractionem invenit verae proximam; Ita ego comparato mihi exiguo cylindro vitreo minimi digiti craſſitudinem habente, ſoli eum expoſui, obſervavique inſtrumento Geometrico ſub quo angulo color ruber appareat. Et ſic comperi ſemidiametrum maximam iridis primariae in pluvia vitrea fore circiter graduum 21.50′. ſecundariae minimam graduum 89. atque inde porro non tabularum ope quas ad modum Carteſii conſtruere longum eſſet ſed per regulas quaſdam refractionis proportionem eam reperi qualem paulo antea ſtatui. Quoniam verò perutiles eae regulae ſunt ad aliorum quoque diaphanorum refractiones indagandas, etiam liquidorum ſi ſphaerulas vitreas ijs impleverimus, gratiam abs te initurum me puto, ſi hic eam adſcripſero. ego certè cum inveniſſem, non parum gaviſus ſum. Cognito

[1]) La lettre N°. 135.

igitur praecedenti experimento angulo ſub quo ſemidiameter maxima iridis primariae appareat (imaginariae tamen, namque ex una gutta de tota iride pronunciamus) ſic procedendum eſt. Inveniatur numerus qui ductus in quadratum ſuum multatum [1]) triplo quadrato tangentis dimidij anguli ejus ſub quo ſemidiameter iridis maxima conſpicitur, fiat aequalis quadrato ejuſdem tangentis ducto in [2]) duplam ſecantem ſuam. Hoc autem invenire ſolidum eſt atque expediri poteſt vel per Cardani Regulam vel commodius per methodum Vietae, problemate 11 de numeroſa poteſtatum affectarum reſolutione. Repertus porro numerus dictae ſecanti addatur; et ſicut haec ſumma ad radium qui eſt in canone ita ſit radix quadratica educta ex quadrato ejuſdem ſummae et triplo quadrato radij ad alium numerum. Is ad ipſum radium habiturus eſt proportionem eam quae eſt Refractionis. Contra vero proportione refractionis datâ, invenitur ſemidiameter iridis ope regulae hujuſmodi quae priori facilior eſt. Ut minor proportionis terminus ad majorem ita ſit radius circuli qui eſt in canone ad alium numerum. Ejus numeri quadratum auferatur à quadruplo quadrato radij, et ex reſidui triente eliciatur radix quadrata. dein ut major proportionis terminus ad minorem ita ſit radix inventa ad alium numerum, et quaeratur cujus anguli ſinus ſit hic numerus. Nam ſi ab anguli hujus duplo auferatur angulus cujus ſinus eſt radix praedicta, reliquum bis ſumptum dabit angulum ſemidiametri iridis quaeſitum. Habes quae pertinent ad methodum qua ego refractiones metior, et velim nihilominus veſtram quoque lubenter doceri, quae ſi eadem eſt quam Carteſius in Dioptricis tradidit, ſcito breviori conſtructione ipſum uti potuiſſe. Nam tranſlato in charta triangulo ipſius BPI, ducenda tantum eſt PL ipſi PB ad angulos rectos, et habebitur proportio refractionis PI ad IL, neque hujus longa demonſtratio eſt, ſed cui tamen ſcribendae ſuperſedere volo, ne moleſtus ſim. Illam autem lentem ex ſphaericis ſuperficiebus talem confici poſſe ut radios ad datum punctum tendentes in alio puncto dato omnes colligat accuratè, ejus demonſtrationem habeo evidentiſſimam, verum haec à reliquo tractatu ſeorſim tradi nequit. Autores quatuor vitrorum expoliendorum quos nominaſti omnes jam ante legeram, ſed tu paucis paginis multo plura comprehendiſti atque utiliora pro quibus non tantum agere gratias ſed et referre ſi quà potero paratus ſum. Libelli mei exemplar alterum in locum deperditi mitto ut denuo ubi commodum erit ἐξετασιν iſtam perlegas. Vellem otij plus tibi ſuppetere, cujus tamen cum ſubinde particulam nanciſceris, memineris nihil mihi literis tuis magis acceptum eſſe. Vale.



[1]) „Multatum" ſignifie: „diminué de".
[2]) „Ducto in" veut dire: „multiplié par".

N° 154.

Christiaan Huygens à D. Lipstorp.

7 avril 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Lipstorp y répondit par le No. 156.

Lipstorpio.

7 Apr. 1653.

Quicunque istis animi atque ingenij dotibus exornati sunt quas in te Vir Praestantissime, haud obscure animadverto eorum ego amicitiam ut aequum est ambire soleo atque omnibus modis demereri, nedum ut ultro delatam avidissime suscipiam atque amplectar.

Equidem Tibi non mutuum affectum tantummodo debeo sed gratias quoque profecto amplissimas, quod tantis tamque pulchris encomijs decoratum oculis hominum exponere volueris, etsi te videam in his minimum veritati, at plurimum benevolentiae tribuisse. Si specimina tua [1]), si redivivum Copernicum laudibus vicissim meritissimis extollam, nolito credere id eo à me fieri quò mutuas vices rependam; ejusmodi enim ista mihi videntur ut vel ab invitis atque invidentibus admirationem sint reportatura, sive floridi styli considero elegantiam, sive rationum rerumque pondera, sive omnium scientiarum omnisque cultioris literaturae copiam uberrimam exquisito judicio digestam. Gratulari lubet manibus illustris Cartesij cui talis contigit virtutum suarum enarrator simulque adversus aliquorum iniquissimas obtrectationes disertissimus vindex. Tam bona causa suscepta, omnes tibi Vir Clarissime eo nomine obstrictos habes, quorum studia divinis suis inventis ille promovit; sed inter hos nemo referendae gratiae magis idoneus Praestantissimo Schotenio nostro. Itaque omnino gaudeo hunc tibi praeceptorem nobilissimae artis contigisse, è quo tot tantaque discere te posse atque jam didicisse scio quae frustra alibi quaesivisses. Nunquam hercule nisi doctior ab eo discessi quotiescunque de communibus studijs sermones miscere licuit, quorum equidem gratia non semel Leidam commeavi at nunc quum denuo adveniam id petam ab ipso inprimis ut ad Humanissimum Lipstorpium me deducat, quocum propiores jungere dextras et de rebus quampluribus communicare dici non potest quantopere id desiderem.

Itaque Vale Vir Doctissime atque interea absentem amare perge.

---

[1]) D Lipstorp, Specimina Philosophiae Cartesianae partibus III. Scilicet de certitudine hujus philosophiae, de motu & de aere, cum mantissa, num ex falsis possit directe verum elici. Quibus accedit ejusdem authoris Copernicvs redivivvs. Lugd. Batav. Joh. et Dan. Elzevier. 1653. II Vol. in-4°.

N° 155.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

[7 avril 1653].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Van Schooten y répondit par le No. 158.

Schotenio.

Etſi neque antea praeſens mihi neque nunc per literas Praeſtantiſſimum Lipſtorpium eruditione atque omni virtute inſignem depraedicaſſes [1]), ſatis tamen ex ſpecimine eo quod una cum literis tuis [2]) atque ipſius [3]) mihi redditum eſt et commendatus fuiſſet et cognitus; planè enim autoris ſui imaginem refert, eumque non modo doctrina varia excultum ingenioque verè philoſophico praeditum exhibet ſed et comitatis ſuae morumque ſuavitatis characterem habet veriſſimam. Tibi gratias unicè debeo qui tali me viro conciliaveris, quem ego jam ita amo ut ſummo tenear videndi ejus compellandique deſiderio. Quanquam unum verear, ne notior factus diſſimilem me inveniat illi Hugenio quem tu ipſi depinxiſti. Quod enim tam praeclare de nobis ſentit atque in utroque Libro non ſemel principibus miſcemur achivis id non tam merito meo quam tuae commendationis autoritate evenire exiſtimo, verum haec ut ut ſe habeant comperi certe non parum me tam honorifica mei mentione excitatum, adeo ut qui valetudinis cauſâ jam aliquandiu otio indulſiſſem, novo rurſus impetu intermiſſâ ſtudia repetierem quibus jam continenter inhaerere eſt animus ut tandem ad umbilicum perducatur de refractionibus tractatus, quem me etiam invito video jam publico promiſſum.

Tui autem libri aliquot jam plane maturuerunt neque diutius eos Geometriae ſtudioſis invidere debes. Quis autem vir iſte non inelegans quem Lipſtorpius ſimplicium tuorum Problematum inventionem ſibi arrogare velle ſubindicat. Gaudeo equidem id effeciſſe eum quicumque tandem eſt, ut maturius ea viſuri ſimus. Sed an non idem de Planis locis tibi metuendum eſt? Equidem vellem ſimili neceſſitate eos tibi extrudi, niſi jam ſponte praelo ſubdis, credito tibi non multum ad magni Geometrae cognomen deſore cum problemata iſta tuo ingenio eruta deberi docebis. Vale.

Libros 5 quorum ſeriem ſubjectum hic vides velim ut mihi in auctione quae menſis hujus apud Elzevirios [4]) habebitur coemi cures.

---

[1]) Dans la lettre N°. 92 du 31 mars 1651 à Chr. Huygens, van Schooten parle de Lipstorp en termes bien favorables.

[2]) Cette lettre n'a pas été retrouvée.

[3]) A cette lettre, qui nous manque, la lettre N°. 154 doit être la réponse.

[4]) Catalogus variorum et inſignium in quâvis facultate, materiâ et linguâ, Librorum Bonaventurae et Abrahami Elzevier, quorum auctio habebitur Lugduni Batavorum in officinâ defunctorum ad diem 16 Aprilis, ſtylo novo. et ſequentibus: 1653, Lugd. Bat. ex Typogr. Elzevir. 1653. in-4°.

N° 156.

D. Lipstorp à Christiaan Huygens.

20 avril 1653. [1])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 154. Chr. Huygens y répondit par le No. 157.

Χαίρειν.

Vir Clariſſime Nobiliſſime, Favitor
et Amice plurime honorande.

Accepi literas Tuae Nobilitatis amoris et affectus ſinceri pleniſſimas, quibus mihi ianuam referatam videns ad illam, quam dudum exoptavi, amicitiam tuam, nolui committere, ut mea diutius deſiderares officia, ideoque ante octiduum Hagam Comitis excurri, eadem tibi oblaturus; ſed, quae fuit mea infelicitas, acerbo valetudinis nuncio me ablactàſti. Dolui profecto intimè non tàm meam conditionem, quae me ſereno tuo vultu, et dulciſſimâ converſatione privabat, quàm illam ſortem, quae te diriſſimis febrilibus cruciatibus addixerat. Cauſam morbi apud animum reputanti ſeſe protinus offerebat nimia illa diligentia, qua inflammatus conficere uoluiſti Refractionis meletemata dudum à te concinnata, mihique ex unico ſpecimine, cuius copia per Clariſſimum Dominum Schotenium mihi facta eſt, vehementer probata. Equidem non diffiteor extollendos eſſe iſtos Tuae Nobilitatis liberales conatus, quibus continuo Rempublicam literariam ſibi devineire ſtudes, cuius oculos in te deſixos eſſe non ignoras, eſſe autem cum diſcrimine ſalutis famae pericula tentanda non approbo, ſed potius valetudinis habendam eſſe rationem ſuadeo, ut diutius de Orbe literario benemereri queas, ideoque tibi, Vir Nobiliſſime, moderata commendo, quorum durationem conſtantiorem eſſe Tua tibi Sapientia dictitat. Quapropter ſi me ames, quaeſo Te, Vir Nobiliſſime, permittas meis precibus pondus ineſſe, tuiſque muſis honeſta Chalcedonia concede. Romam perhibent non eſſe uno anno conditam: nec Praeclarum et Excellentem Hügenium pigebit 2bus annis *φιλομύσων* trophaea colligere, quae per ingenii felicitatem citius (attamen cum ſalutis diſcrimine) ad ſe tranſferre poſſet. Noli igitur capiti tuo vim inferre, noli elegantioribus Viris, tuarumque Virtutum cultoribus, (quos inter me quidem minimum, affectu tamen nulli ſecundum audacter cenſebis) ocellum ſuum atque commune delitium eripere. Etenim de me velim ita ſtatuas, me ita eſſe erga te animatum, ut ſi tu floreas, ego ſimul vigeam, ſi quid Tibi adverſi accidat, me quoque pene exanimatum iri ſcias. Faxo ut quamprimum intelligam, mea hortamina aliquid momenti apud Te habuiſſe. Et quoniam non multum ab invicem ſumus remoti, quaeſo, ubi per vires licuerit, me verbo uno atque altero ad te Hagam Comitis evoca, ut in Tuo vultu et ſermonibus me oblectem, ac tecum amicitiae dextras iungam, antequam

[1]) Il suit de la date de la vente Elzévirienne, que Lipstorp se servit encore du vieux style.

abhinc Ratisbonam ad imperii Comitia [2]) et Romani Imperatoris inaugurationem [3]) concedam, quod tribus abhinc septimanis elapsis facere constitui. Optassem quidem, ut iam ante et posthac saepius tibi licuisset adesse, sed quoniam praesens instituti ratio illud non permisit, differendum erit in aliud tempus, et si corpore forsan rarò Tibi adesse liceret, efficiam tamen, ut mente tibi et corde continuo praesens sim, Tuique memoriam gratissima recordatione subinde recolam, quotiescunque vel solus egero, vel cum Viris honoratioribus vixero. Causam mei abitus potissimam esse Nobilissimum Dominum Cassium [4]) non dissimulo, qui mihi nuper Ratisbonam significavit adventum suum, et iussu Celsissimi Holsatii Principis [5]) commorationem ibidem aliquamdiu futuram: Cum quo mihi de rebus nonnullis ad me spectantibus conferre lubido est, priusquam ad alias gentes transeam, et ulteriores peregrinationes suscipiam. Labores meos exiguos Tibi quoque non improbatos frugi fuisse cottidie intelligo, deumque ut sua gratia futuros fecundet, oro. Libros ex Elzeviriana auctione duos transmitto: Bullialdi [6]) Astronomiam philolaicam [7]), et Tychonis Astronomiam Mechanicam. Priorem quidem 6 florenis, 13 stüferis redemi,

---

[2]) Ferdinand III, fils de l'Empereur Ferdinand II et de Maria Anna de Bavière, naquit le 13 juillet 1608 et mourut le 2 avril 1657. Il fut élu, le 30 décembre 1636, Roi des Romains et, le 15 février 1637, Empereur d'Allemagne. Le 31 mai 1653, dans une assemblée privée des Electeurs, il fit nommer Ferdinand Maria, son fils aîné, Roi des Romains; cette élection fut ratifiée dans la Diète de Ratisbonne: c'est de cette Diète qu'il s'agit ici.

[3]) Ferdinand Maria, fils aîné du précédent et de Maria Anna d'Espagne, naquit le 8 septembre 1633, et mourut le 9 juillet 1654 de la petite vérole; le 5 août 1646 il fut couronné Roi de Bohême, le 16 juin 1647 Roi de Hongrie.

[4]) Christian Cassius, né en Schleswig le 8 juillet 1609, mourut le 6 octobre 1676 à Lubeck. Disciple, à Paris, de Hugo de Groot, il vint à Leiden en 1632 et entra en 1634 au service de Johann Evêque de Lubeck, qui le nomma Directeur du conseil.

[5]) Frederich Duc de Holstein-Sunderbourg, le 6e fils du Duc Iohann II de Holstein et d'Elisabeth de Brunswick, naquit le 26 novembre 1581, et mourut le 22 juillet 1658.

[6]) Ismael Boulliau (Bullialdus) naquit à Loudun le 22 septembre 1605, et décéda à Paris le 25 novembre 1694. Né calviniste il se fit catholique en 1626, et devint prêtre en 1630. Dans ses nombreux voyages il visita aussi les Pays-Bas; il resta longtemps auprès du Bibliothécaire Dupuy, puis auprès du Président de Thou à Paris, et se retira à l'Abbaye St. Victor à Paris. Il écrivit beaucoup, mais une certaine légèreté lui fit commettre beaucoup d'erreurs, dont du reste il convenait franchement; il a introduit le terme „évection" dans la théorie de la lune.

[7]) Ismaelis Bvllialdi Astronomia Philolaica, opvs novvm, in quo motus Planetarum per nouam ac veram Hypothesim demonstrantur. Mediique motus, aliquot obseruationum authoritate, ex Manuscripta Bibliothecae Regiae, quae hactenus omnibus Astronomis ignotae fuerunt, stabiliantur. Superque illa Hypothesi Tabvlae constructae omnium quotquot hactenus editae sunt, facillimae, addita est nova methodvs eivsque ope Eclipses Solares, absque vlla solutione triangulorum sphaericorum ad Parallaxes inuestigandas, expeditissime computantur. Historia ortvs et progressvs Astronomiae in Prolegomenis describitur & breviter recensentur ea quae in hoc opere nunc primum prodeunt. Parisiis, Sumptibus Simeonis Piget, via Iacobaeà, ad insigne Fontis. M.D.CXLV, in-folio.

eâ tamen conditione, ut à tua Nobilitate recipiat librum hunc, eique pretium restituat, nisi proxime suppleverit defectum litterarum D. E. et R partis prioris tabularum philolaicarum, Quod in se facturum recepit. Tychonis Astronomiam mechanicam 4 florenis redempta est, nihilque in ea deficit. Plinius in 12 [8]) (quae erat optima editio) non est venditus, licet in Catalogo fuerit adnotatus. Religio Medici [9]) non arridebat, quia nudus ibi textus erat. Significo autem Tuae Nobilitati, esse hunc libellum in forma 8vi ante semestre editum Argentorati [10]), adiectis commentariis elegantissimis, Authore quodam Anonymo (quem tamen comperi esse Serenissimi Holsatiae Principis Frederici Junioris, Argentorati impresentiarum degentis, moderatorem dominum Molcken [11]) Nobilem Megapolitanam). Cavallerii Exercitationes et Camilli Gloriosi [12]) decas 2da et 3tia [13]) me absente fuerunt neglecta, cum tum temporis peregrè abfuerim. Inaudivi tamen, eorum copiam licere impetrare à domino Blaeu Amstelodamensi. Pluribus hac vice tecum agere otium non est. Ego interim Tuam Nobilitatem cum Illustrissimo domino Parenti, Nobilissimis Fratribus et Sorore lectissima salvere, longumque valere iubeo.

Tuae Nobilitatis cultor perpetuus,
DANIEL LIPSTORPIUS.

Dabam Lugduni Batavorum
x Aprilis cIↃIↃCLIII.

Salve plurimum à communi nostro domino FR. SCHOTENIO.

Viro Nobili, et Clarissimo. Domino CHRISTIANO HUGENIO, Geometrae et Philosopho excellenti, Domino et Amico meo plurime colendo.

af te geven tot den heuse des Heeren
CONSTANTYN HUIGENS, Juncker von Sülichem.

In S'graven-haag.

---

8) C. Plinii Secvndi Historiae Naturalis Libri XXXVII. Lvgdvni Batavorvm, ex officina Elzeviriana. Anno. 1635. III Vol. in-12°. Cette édition fut publiée par Joannes de Laet.

9) Religio Medici. Lugd. Batavorum apud Franciscum Hackium: Anno 1644. in-12°.
C'est la traduction d'un livre anglais fort curieux et assez libre de diction, intitulé: Physicians Religion. London. 1642. in-12°.
Ce livre était écrit par
Thomas Browne, né à Londres le 19 octobre 1605, mort le 19 octobre 1681 à Norwich. Il fit ses études de médecine à Leiden, puis se livra à l'étude des antiquités. Il était libre penseur ainsi que l'attestent plusieurs de ses ouvrages. En 1671 Charles II le fit chevalier.

10) Religio Medici cum Annotationibus. Argentorati. Sumptibus Frederici Spoor. CIↃIↃCLII. in-8°.

11) Les lettres L. N. M. E. M. qui se lisent sur le titre du dernier ouvrage, désignent:
Levinius Nicolaus Moltken, Edler von Mardenberg; il voyagea beaucoup dans la compagnie du prince héréditaire de Holstein, et retourna en 1655 dans le Mecklenbourg, où il mourut en 1663, jouissant d'une position distinguée à la cour.

N° 157.

Christiaan Huygens à D. Lipstorp.

15 mai 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Hu[illegible]
La lettre est la réponse au No. 156.

Lipstorpio.

Equidem merito febri meae irascor quae et literarum et literatorum consortio privat me penitus integrum jam fere mensem; at impensius quoque odisse coepi postquam iam me tuo conspectu Vir Clarissime prohibuisse intellexi. Quod si nunc etiam me invisere tibi cordi est, uti literis Tuis amantissimis significasti, scito ad confabulandum satis mihi virium suppetere atque animi, per eos dies quibus ἀπορήτος sum, uti hodie, et perendiu denuo et per alternos dies sequentes uti in tertiana febri contingere nosti. at profectò mi Lipstorpi operae praetium non tuleris, etiamsi sanum ac vegetum invisas, non morbo et macie attenuatum qualis nunc sum. Causam mali cum studijs meis et diligentiae imputas, novi ego hic errare te, quum sim optime mihi conscius, quam otiose totum trimestre spatium contriverim, unius valetudinis causa quam ne sic quidem mihi restituere potui. Libri isti in auctione empti, quod non à Schotenio mihi sed à Te mitterentur demiratus sui, quum certo putarem ipsi me hoc negotij imposuisse pro familiaritate quae nobis pridem intercessit; verum si (quod suspicor) supino errore meo factum est ut Tuis literis librorum nomina insererentur, quaeso ne meae inverecundiae impudentiaeve admissum imputes. Vix jam te rogare audeo ut venditorem admoneas de supplendis ijs quae desunt folijs, sine quibus tamen compingi volumen istud nollem. Argentum quod pro utroque expendisti ecce restituo, de caetero plurimum tibi debens gratiarum pro ea quam mihi dedisti opera. Vale.

15 Maj. 1653.

---

12) Giovanni Camillo Gloriosus naquit en 1572 à Naples, où il mourut le 8 janvier 1643; il était professeur de mathématiques à Padoue.

13) Ioannis Camilli Gloriosi Exercitationvm Mathematicarvm Decas prima in qva continentur varia & theoremata & problemata tum ei ad soluendum proposita, tum ab eo inter legendum animadversa. Neapoli. Ex Typographia Lazari Scorigij. M.D.CXXVII. in-4°.

La Decas Secunda „Ex typ. Secundini Roncalioli. M.D.CXXXV." in-4°.

Nous n'avons pu trouver aucune indication relative à une troisième Décade.

N° 158.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

5 juin 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 155. Chr. Huygens y répondit par le No. 159.

Franciscus à Schooten
Clariſſimo Viro, Domino Christiano Hugenio S. P. D.

Vir Clariſſime, poſtquam à Lipſtorpio noſtro primum te ſebri laborare intellexi, eique ideirco tunc cauſâ paroxiſmi minus fuiſſe licitum, quo tecum colloqueretur: dolui tum vices tuas, tum etiam amorem publici. Magis autem doluit, ubi iam idem Hagam eâdem de cauſâ excurrens, et quò tecum amicitiam contraheret, nunciavit mihi te nondum ab illâ deſtitutum, ſed alternis adhuc diebus vexatum iri. Mihi ſanè gratulor, quod Deus Optimus Maximus poſt 15 dies, quibus tertianâ laboraveram, ad priſtinam ſanitatem reduxerit. Jn emendis, quos mihi praeſcripſeras, libris, quod negotium Lipſtorpio hîc commiſeram, quaeſo ignoſcas quod non praeſtiterim ipſe: cum circa id tempus, per plures occupationes, vix mihi una vel altera hora de die vacaret, quâ id, quantumvis libens, praeſtare potuiſſem. Quocirca poſtquam ſibi plures coëmere ſtatuerat libros, facile id abſque ullo temporis diſpendio aut incommodo ſuo ei iniunxi; praeſertim cum indicaverat, hoc ſibi fore gratiſſimum, atque uti hâc ratione maiorem tecum de ſtudijs tractandi occaſionem inveniret. Poſtquam convalui, locutus ſum hiſce diebus cum Domino le Maire [1]), Bibliopolâ, cui inter alia narravi Dominum Gutſchovium impraeſentiarum Carteſij Dioptricam in Latinam linguam vertiſſe et commentarijs illuſtraſſe [2]). Quod ſanè opus, unà cum tractatu tuo de Refractionibus, ubi quàm maximè pro meritis ei commendaveram, et inſigne opus Dioptricum, optatiſſimaeque craſſitiei librum ſimul confecturos aſſeveraveram, ab eorum impreſſione minimè ſe alienum oſtendit. Id autem ſibi potius quam alteri commendatum iri intellexit, cum quae ad Dioptricam pertinent figurae non tantum iam erant inciſae, ſed inſuper reliquis multo accuratiores: adeò ut ſibi tantum reſtarent figurae illae, quae ad tractatum tuum, vel dicta commentaria requirerentur. Quâ de re tum ut Te, tum Dominum Gutſchovium certiorem facerem, petijt, ut deinde inter vos conveniretis. Hoc igitur, tum ut voti compos fierem, tum ut recuperatâ valetudine, quam tibi ex

[1]) Johannes Maire était libraire à Leiden entre 1608 et 1654.

[2]) Probablement c'est l'ouvrage qui a paru plus tard à Amsterdam sous le titre suivant:
Renati des Cartes Specimina Philoſophiae ſeu Diſſertatio de methodo rectè regendae rationis, & veritatis in ſcientiis inveſtigandae; Dioptrice et Meteora. Ex Gallico tranſlata, & ab Auctore perlecta, variiſque in locis emendata. Amſtelodami. Apud Johannem Janſſonium Juniorem, Anno MDCLVI. in-4.
Une traduction antérieure est mentionnée dans la Lettre N°. 161.

animo exopto, te ad praedictum tractatum absolvendum instigarem, ad Te perscribere minime negligendum duxi. Vale.

Leydae 5 Junij 1653.

A Monsieur Monsieur, CHRISTIANUS HUIJGENIUS, ten huijse van Mijn Heer VAN ZUIJLECHEM, op t' plein in S'Graven-hage.

Port.

N° 159.

CHRISTIAAN HUYGENS, à [FR. VAN SCHOOTEN].

8 JUIN 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 158.

Plurimum tibi de recuperata valetudine atque ex animo gratulor; ego jam inde à Paschatis festo male habitus nondum plane liberatus sum, sed spero tamen crastino febrem non reversuram, quum heri mitissimam fuerim expertus. Circa librorum emendorum delegationem quid vis ut Tibi ignoscam? à quo equidem non aliud petere intellexi quam ut vel bibliopolae vel alij cuivis id injungeres. Ego autem à Domino Lipstorpio per epistolam veniam ipse rogavi, quod crederem illi me privato negotio molestum fuisse, quem tum primis tantum literis alloquebar. Caeterum si epistolam cum argento quam ad te inscripseram, ille accepit, omnia se habent rectè; super hoc autem certior fieri velim, nam non scio qui factum est ut cum praesens adesset, de libris istis ne verbum quidem inciderit. Ad Tractatum meum de refractionibus quod attinet, dicebat idem Dominus Lipstorpius constare sibi Elzevirios non illibenter editionem ejus susceptures. Sed si Dominus le Maire ista quae dicis eodem pertinentia imprimere statuit, lubenter mea quoque conferam, quandoquidem id et in rem ipsius fore existimas, et mihi simul honorificum Cartesio heroe Gutschovioque comitibus in publicum prodire. Schemata mea formam libri foliarem exigere videntur, ita pleraque in longum porrecta sunt; à qua tamen si nimium abhorret typographus, videbo ut proxime minori ipsa attemperem quam in 4to vocant sed grandiusculae tamen. De conditionibus credo non difficilè inter nos conveniet; dummodo ne exigat ut operam et argentum insuper ego conferam, ipsi tantummodo lucrum cedat. Interim conabor quantocius quae conscripta habeo expolire atque absolvere; tibique gratiam habeo quod necdum inspecta, commendare tuo periculo non extimueris. Gutschovium miror nihil de Commentarijs suis mihi subindicasse, quum tamen crebra praecipuaque per epistolas de dioptricis nobis mentio fuerit. Vale.

8 Jun. 1653.

N° 160.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

18 juillet 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 145. Chr. Huygens y répondit par le No. 161.

Perilluſtris, Generoſiſſime, Clariſſimeque Domine,
Domine ac Patrone colendiſſime.

Salutem â Domino et omnem ſelicitatem Dominationi Tuae animitus apprecor.

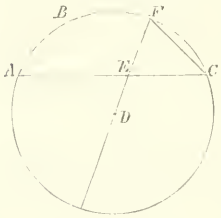
Diuturnior literarum tuarum emanſio fecit, ut inſelicitatem meam accuſarem, in quam me coniectum arbitrabar, aut voluntate Tuâ ſuaviſſimum literarum commercium mecum averſante; aut curſorum negligentiâ, apud quos literas ad Te meas [1]) periiſſe arbitrabar. Gratulari verò nunc meam cogor ipſe mihi Fortunam, dum Tuas Cal. Januarijs ad me deſtinatas tandem tandem Idibus Junij aſpicio. Quas oculis primum ac oſculis deinceps etiam exceptas dum ex me nunc intelligis, excuſabis forſitan facti inſolentiam, per quam chariſſimos mihi peregrè adventantes hoſpites venerari me oportebat. Gaudeo placere tibi coeptum bonis avibus literarum inter nos commercium; quod ex parte mea ſic temperabo, ut neque literarum raritas ſamem excitet, neque frequentia procuret nauſeam. Non committam, ut hae literae ſine maximi viri Gregorij (cui amicitiae noſtrae conciliationem ambo debemus) memoria in conſpectum Tuum veniant: de quo nimis periculoſum, meoque iudicio minus probale axioma ſtatuis, cum videlicet quoad Geometrica in errore verſari. Vt enim tibi concedam, quadraturam circuli ſecundum methodum primo loco poſitam non optimè procedere, neque illam defacto exhiberi poſſe; attamen ſecundam perinde eſſe erroneam non facilè mihi perſuaſeris. Examinavi illam, quam potui diligentiſſimè, ac contextum illius et ordinem in propoſitiones 35 redactum Geometris noſtris monſtravi, quorum iudicio legitima per illum ſit quadraturae demonſtratio. Fortaſſis lucubratiunculam illam brevi in lucem dabo, ut tandem pateat, quid Patri Gregorio Geometria debeat. Qua in re, tametſi ex parte mea errorem non adverto, potuiſſe tamen ob exiles ingenij mei vires irrepere naevum aliquem, inſicias ire non auſim. Superum illa felicitas eſt, ad quam fruſtrà mortalis adſpiret. Caeterum quod ſuper Vietae, Galilaei, Carteſijque lucubrationibus iudicium meum quaeris, tametſi tantis viris venerationem potius debeo, quam cenſuram, quia tamen ita iubes, dicam quod ſentio. Vietae theoremata ſatis probant, quid facere potuiſſet vir eximius, ſi plus Geometricis per Politicas curas vacare licuiſſet. Magnum, fateor, Geometriae lumen eſt, ſed nondum meo iudicio ad Gregorij ſplendorem aſcendit. Carteſij praeter dioptrica non vidi quidpiam, è quibus potiſſimum mihi placet illa de Jridis explicatione ſpeculatio, quam ex Tractatu dioptrico [2]) Marci Antonij

[1]) La lettre N°. 136, du 30 novembre 1652.

[2]) De radiis vifvs et lvcis in vitris perſpectivis et iride, Tractatus Marcii Antonii de Dominis. Per Ioannem Bartolum in lucem editus. In quo inter alia oſtenditur ratio Inſtrumenti cuiuſdam

de Dominis [3]) videtur deſumpſiſſe. Galilaei ſcripta tametſi non vidi hactenus, laudari tamen frequentius audivi. Finirem epiſtolam, ſed revocat Tua in me liberalitas, et pauculas lineas iubet adiungere. Gratias tibi ago quàm poſſum maxumas, pro tranſmiſſo elegantiſſimo theoremate, cuius demonſtrationem per ocium exquiram, ſi tamen tuam libuerit adiungere, facies rem mihi non ingratam. Et nè me arguas parſimoniae, en aliud Theorema pro cuiuſque arcûs tripartitione ſerviens (in qua materia aliquid hactenus ſpeculatus ſum) tuo quidem quoad elegantiam multum diſpar, fortè tamen propter conſtructionis ſimplicitatem haud contemnendum ſubiungo.

In dato circulo ſit arcus ABC quem trifariam dividere oporteat. Applicata ad circuli centrum D regula ſecet ſubtenſam AC in E, et arcum ABC in F, eâ lege, ut ducta ſubtenſa CF ſit aequalis rectae CE. Dico arcum CF totius ABC tertiam partem eſſe. Demonſtrationem, quia literae multum excreverunt, non libet ſubiungere; ſi iubes, addam proximis. Interea DEVS te ſervet incolumem, Nobiliſſime Juvenis, faveatque ut multum ſtudijs tuis illuſtres Geometriam; de quorum fructibus, ſi me quoque vis eſſe participem, plurimum, mihi crede, me delectabit, ſi quid de innatantibus humido, aut dioptricis, aut purè Geometricis (mihi enim mathematica omnia placent, praeter ea, quae moroſiſſimo ſtudio ſiderum nocturnis vacant aucupijs) tranſmittere non gravaberis. Vale, meque, ut coepiſti, amare porrò perge.



Perilluſtris ac Generoſiſſimae Dominationis Tuae ſervus paratiſſimus
M. Godefridus Aloysius Kinner a Löwenthurn.

Dabam Pragae 14 Cal: Auguſti S. N. 1653. *Manu propriâ* [?]

6 Perilluſtri, Generoſiſſimo, Clariſſimoque Domino, Domino Christiano Hugenio etc. Domino ac Patrono mihi plurimum colendo ac obſervando.

Hagam Comitis.
Graven Hage.

[4])

ad clarè videndum, quae ſunt valde remota excogitati. Superiorum licentia & Privilegio. Venetiis. MDCXI. Apud Thomam Baglionum. in-4°.

[3]) Marco Antonio de Dominis naquit à Arbes (Dalmatie) en 1566, et mourut en septembre 1624 à Rome. Jésuite d'abord, il fut nommé Evêque de Segni et de Spalatro (Dalmatie). Ayant pris le parti des Vénitiens contre le Pape, il eut affaire à l'inquisition, et passa en Angleterre (1616), où il devint protestant et Prieur de Windsor sous James I. En avril 1622 il retourna en Italie, où il fut emprisonné par le Pape Urbain VIII. Il a laissé divers écrits, surtout de polémique ecclésiastique.

[4]) Nous avons ajouté la copie de l'empreinte armoriale bien conservée, qui se trouve sur les lettres de Kinner à Löwenthurn.

N° 161.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

9 Août 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 160. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 162.

Generosissimo Clarissimoque Domino Domino
M. [1]) A. Kinnero a Löwenthurn. Chr. Hugenius S. D.

Literis meis tandem receptis omnem tibi sinistram de me opinionem exemptam libentissime cognovi; ubi autem tanto tempore delituerint equidem excogitare nequeo, nam Patrem Gregorium cui ipsas commendaveram non ausim tantae negligentiae reum facere. Invaletudo mea ex febri tertianâ quâ quadrimestri spatio continuò exagitatus fui, in causâ est quo minus apud ipsum inquisiverim, cum super ista re, tum super dissidio nostro et promissa causae suae defensione quam nullam adhuc prodijsse demiror. quoniam jam dudum perscriptam à quodam Patre Ainscomio mihi relatum fuit. Rogo ne similiter nobis invideas propositiones istas 35 quibus secundam Quadraturam ordinasse te et intelligibilem probabilemque reddidisse scribis, quod mihi vix sit verisimile. Absit tamen ut Patrem Gregorium in errore versari pro axiomate statuam ut mihi imputare videris; nam id ea tenus mihi persuasi tantum quatenus evidenti demonstratione pervicisse credidi. quodcunque autem demonstrare intendimus, id axiomatis loco non haberi manifestum est. De caetero Cyclometra nostro Vietam à te postponi Inventionum splendore non mirum est quandiu quadraturae legitimam demonstrationem inter illius inventa computas, ea vero seposita si perseveras, liceat mihi à te dissentire. Vix intelligo qui fieri possit ut Dioptrica solum [2]) Cartesij videris, Geometriam non videris, quae tamen utraque simul olim prodiere, veruntamen lingua Gallica. [3]) Sed Geometriam quoque jam quatuor ab hinc annis latinam fecit Fr. Schotenius [4]) Professor lugdunobatavus, à quo Algebram istam literariam primum edoctus fui, cujus nunc cognitione nihil aequè carum habeo. Hanc si teneas cogitesque à Vieta et Marino Getaldo [5]) resuscitatam fuisse, et à Cartesio plenissimè restitutam (nam talem quoque veteribus Geometris in usu fuisse certissimis mihi indicijs constat) tum demum merita laude

---

[1]) Lisez: G.

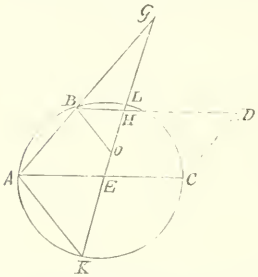
[2]) R. Cartesius, Specimina philosophiae. Dissertatio de methodo recte regendae rationis, Dioptricae et Meteora. ex gallico latine versa et ab authore emendata. Amst. Ludov. Elsevirius 1644. in-4°. On dit que le traducteur en est Estienne de Courcelles.

[3]) Voir la Lettre N°. 5. Note 7.

[4]) Voir la Lettre N°. 150. Note 1.

[5]) Marino Ghetaldi naquit en 1566 à Raguse et mourut en 1627. Il était noble Italien et vers la fin de sa vie ambassadeur de Venise auprès du Pape. Il nous a laissé plusieurs écrits sur les anciens mathématiciens.

horum virorum labores ingeniumque celebres. Dioptrica uni Cartesio debet quod circa refractionis naturam certo gaudet principio sine quo cum Iridis miraculum explicari nequeat, non est putandum Marcum Antonium de Dominis aut alium quenquam, laudem ipsi pulcherrimae hujus speculationis praeripuisse. In tractatu meo dioptrico regulas tradidi quibus de Iride doctrina perficitur. Unam quae datâ proportione refractionis (scis quorum sinuum rationem designem) expeditè computare docet angulum sub quo iris cerni debeat. aliam quae hoc angulo dato proportionem illam exhibet, quam vel maximè utilem inveni ad inveniendam exactissime in vitro et alia quavis pellucente materia refractionis quantitatem, paratis ad hoc ex quaque materia cylindrulis sphaerulisve, solique expositis atque ita notato angulo sub quo iris in vitrea aliave pluvia conspici deberet. Verum haec ex tractatu ipso quandoque te percepturum planius spero, nunc demonstrationem hic scribam constructionis duarum mediarum proportionalium quam desideras [6]) Perficiatur circulus ALCK et producatur GE usque ad circumferentiam in K, Et jungatur AK, eique parallela ducatur BO. Itaque similes sunt △li AEK, BHO; et quia AE aequalis EK, etiam BH aequalis HO: sed et HG, HD ex constructione inter se aequales sunt, igitur tota OG aequalis BD, hoc est diametro AC vel LK. Et ablata communi LO relinquuntur aequales inter se GL et OK. Est autem ▭ KGL aequale ▭lo AGB, ideoque ut KG ad GA ita BG ad GL. Verum ut KG ad GA ita propter triangulos similes est quoque OG ad GB et ita reliqua etiam OK, cui aequalis LG ad BA reliquam. Ergo ut OG hoc est AC ad GB ita GB ad BL [7]), et LG ad BA. Patetque inter AC et AB lineas medias esse BG et GL quod erat demonstrandum.



Trisectionis anguli quam ad me misisti constructio manifestam rationem habet ijs, qui Cartesij Geometriam legerunt, quae simul docet quam sit utilis contemplatio dictae partitionis ad solidorum problematum compositionem. Potest vero ad compositionem quoque adhiberi, sicut sequenti exemplo intelliges, neque enim possum quin hac occasione pulcherrimam Tibi constructionem adscribam Problematis Archimedei, qua inventa non leviter me gavisum memini. Problema est, Sphaeram propositam plano secare secundum datam rationem. Et Archimedis quidem compositio deperijt nisi illa est quam Eutocius in vetusto quodam libro se reperisse testatur. At Dionysidorus aliam invenit aliamque Diocles. Sed Pater Gregorius hisce meam praeferebat, quam ipsi olim cum demonstrationi miseram eo quod per parabolam et circulum absolvebatur. Caeterum hanc quae nunc sequitur deinceps inveni.

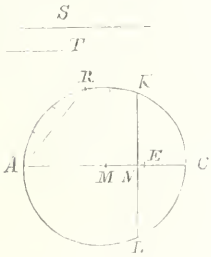
---

[6]) Voyez à ce sujet la Lettre N. 146.

[7]) Lisez: GL.

Proponatur ſphaera, et maximus in ea ſit circulus AKCL, diameter AC, centrum M, proportio verò data ſit S majoris ad T minorem.

Dividatur AC in E ut ſit ſicut S ad T ita AE ad EC, et accommodetur in circulo ABCD recta AR aequalis differentiae duarum AE, EC. Et ei quae ſubtendit tertiam partem arcus AR, ſumatur aequalis MN; Tum ſi ducatur per N planum KL quod diametro AC ſit ad angulos rectos; Dico hoc ſphaeram ſic ſecare, ut portio KAL ſit ad portionem KCL ut S ad T.



Demonſtratio cum ijs quae ad ipſam ſpectant, epiſtola [8]) hanc aequat propemodum, et Tu ulteriori contemplatione onerandus non videris. Itaque finem hic faciam hoc unum te obteſtatus, ut ſive ipſe quid novae rei ſpeculatus fueris ſive è Geometris aliquis quibuſcum iſthic verſaris ne mihi voluptarem deneges talibus perfruendi. Vale.

9 Aug. 1653.

Perilluſtri et Generoſo Domino Domino M. Godefr. Aloysio Kinnero a Löwenthurn. Pragam.

N° 162.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

28 août 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens a).
Elle est la réponse au No. 161.

Perilluſtris, Generoſiſſime, Clariſſimeque Domine, Domine colendiſſime. Salutem et Felicitatem.

Abſit, abſit, ut maligna febricula laboribus tuis, quos utiliſſimos te ſuſcepiſſe iam ſenſim intelligo, deinceps auſit obſiſtere! Certè maiorem in modum dolui, poſtquam è proximis tuis edoctus ſum, valetudinis tuae vires per febrilem intemperiem eſſe libitas. Meliora tamen eaedem literae ſperare iubent, in quibus et ſcripturae ſibi op-

[8]) Lisez: epiſtolam (ā).

timè conſtantis tenor, et maximè rerum mathematicarum memoria, quae aliàs ingratiſſimi ſolent eſſe valetudinis affectae comites, iam poenè perſuadent, te incolumitati priſtinae, ſtudijsque tibi chariſſimis plenè reſtitutum. A Patre Aynſcom defenſionem quadraturarum apparari, diu eſt quod ex eius ad me literis intellerim [1]): ad tuum verò ſcriptum, nè ſpecialius quid expectes; ſummum illud, quantum ego quidem conijcio, reſponſionis accipies, Te in finem alium, quàm Pater Gregorius in prima quadratura ſua intendat, collimâſſe. Ad me quod attinet, ita de Patris Gregorij inventionibus iudico, ut quamvis abeſſet inventi Tetragoniſmi felicitas, parum apud me de illarum aeſtimatione periturum exiſtimem. Sunt enim complures in opere illo ſpeculationes, tetragoniſmo fortaſſe non inferiores, quibus ſua apud Geometras nequaquam periret aeſtimatio, niſi tot ab omnium ſaeculorum mathematicis adhibiti conatus quadraturam circuli prae caeteris inventis feciſſent commendabilem. Progreſſiones Geometricae, proportionalitatum nova tractatio, Vngulae Cylindricae Cubatura, Symboliſatio Spiralis et Parabolae, ut taceam abſolutam et facilem Conicorum doctrinam, ſatis apud omnes perorarent meam cauſam; niſi neſcio quis nimium religioſus in veteres amor, aut ingenita diſſentiendi cupiditas verum iudiciorum ſenſum ſuſpenderent. Neque ita tamen Gregorij rebus afficior, ut aliquid Vietae caeteriſque derogatum velim. Geometrica certè Vietae maiorem in modum me afficiunt, propter nitidam conſtruendi methodum, tametſi non nihil in demonſtrationibus deſiderem de claritate. In Analyticis (ut ingenuè tibi confitear) uſum non habeo, quoniam ea partium harum infelicitas eſt, ut paucos ſingularis eorum cognitio delectet. Ego certè iam pridem illa deſidero, ſed experientiâ forſitan ipſe didiciſti, quàm exigui ſperari poſſint progreſſus apud eos, qui manuductore idoneo detenti [2]) ſunt. Eorundem Analyticorum amor maius in me deſiderium facit Geometriae Carteſianae, in qua accuratius ea tractari aſſeris, quam eſto hucuſque videre non potui, facilè tamen eius valorem ex dioptrica conijcio. In qua nova circa refractiones principia non poſſum non commendare; cuius veſtigijs ſi inſtiteris, non dubito â Dioptrice tua, quam moliris, magnam in hac materia perfectionem expectari poſſe. Illud autem te vel maximè rogatum velim, nè omittas rationem aliquam idoneam è theorematis tuis elicere, cuius operâ mirabilem illam colorum, quae in iride et aliàs refractionem comitari ſolent, geneſim planius intelligamus. Nam quod Carteſius eos et omnes omnino etiam permanentes colores produci aſſerit â neſcio quo imaginario lucidarum particularum heterogeneo gyro, non placet, et magis eſt (pace tanti viri tuâque dixerim) conſingere, quàm philoſophari. Sed quando in refractionem incidimus, non poſſum non meminiſſe theorematis apud nos ante paucos annos multum exagitati, occaſione theſium quarundam de Jride [3]), quas Profeſſor Matheſeos Pa-

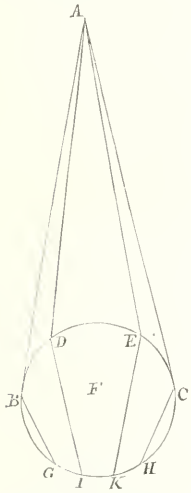
---

[1]) Lisez: intellexerim.

[2]) Ici la lettre est déchirée.

[3]) Propoſitiones Phyſico-Mathematicae de flamma Iridi, atque de ortu et interitu flammae, in quibus multa ſunt curioſe obſervata. Olomutii, apud Nicolaum Hradeczki. 1634. in-4°. L'auteur eſt B. Conradus; ce livre fut attaqué dans le suivant:

ter Balthaſar Conradus [4]) propoſuerat, in quibus eandem ſententiam fuerat complexus, quam Des-Cartes, de cuius tamen vulgata Dioptrice nihil dum iſthic audiveramus. Quandoquidem ergo tunc demonſtrabatur iridem generari ope refractionis radiorum ſolarium factae in guttarum ſphaerulis, venit in quaeſtionem, num etiam radij ê ſole in guttam allapſi eamque tangentes refringantur perinde ac ij qui eandem interſecant. Negabant mordicus univerſi tum praeſentes, tum et multi ex ijs, quos idem Pater Conradus per literas conſuluerat. Vnus ipſe erat qui affirmabat, cuius rationem, quâ idipſum nitebatur demonſtrare, ſubnectam, tuum ea ſuper re iudicium intellecturus.



Sit punctum aliquod ſolis A, â quo in ſphaerulam BCDE incidant radij AB, AC tangentes eandem in punctis B, C; AD et AE verò ſint ſecantes. Dico tangentes AB, AC etiam refringi. Cum enim propter medium guttae denſius, quàm ſit aër, fiat refractio radiorum ad perpendicularem, inclinabuntur omnes refracti radij verſus centrum F, claudenturque terminis cadentibus intra ſphaeram verbi gratia BG, CH. Dico terminos radiorum refractorum BG, CH oriri â tangentibus AB, AC. Sint enim radij AD, AE ſecantes ſphaeram, quorum refracti ſint DI, EK, hi non terminabunt omnes refractos; quia cum arcus BD, EC, qui tangentes inter et ſecantes interiacent, quantumvis parvi, in ſententia mathematicorum ſint in infinitum diviſibiles, poterunt inter B et D, itemque inter E et C cadere infiniti alij radij ſecantes, qui in ſphaeram refringantur, adeòque ſecantes AD, AE refracti in DI, EK non terminant ſpacium refractorum. Atque idem diſcurſus valet pro omnibus alijs ſphaeram ſecantibus. Cum ergo conſtet eſſe aliquem terminum radiorum intra ſphaeram refractorum, et ille non poſſit oriri â ſecantibus, neceſſe eſt illum provenire â tangentibus. Radij ergo globulum tangentes refringuntur. Haec erant, quae praeſentibus ſufficere opinabar. Gratias interim tibi ago maximas, pro tranſmiſſo theoremate de ſectione ſphaerae, cuius nitor mirum me affecit, magiſque placuiſſet, ſi veritatem illius adiunctâ demonſtratione comprobaſſes, quam ſi deinceps non invideris, ſcito nihil eſſe, quod viciſſim â me tibi poſſit denegari. Vale meique memor vive, expers turbarum [5]), quae veſtros inter et Anglos inſurrexerunt, quae opto nè ſtudijs tuis officiant; ſi de illarum ſucceſſu certi ſubinde quid literis

Marcus Marci, Diſſertatio phyſica curioſa in propoſitiones mathematicas de natura Iridis nec non de cauſſis naturalibus pluviae purpureae Bruxellenſis R. P. Conradi. Pragae. 1650.

[4]) Balthasar Conradus naquit en 1599 à Neiss (Silésie) et mourut à Gratz le 17 mai 1660. Devenu Jésuite en 1615, il fut nommé professeur de mathématiques à Olmutz, Prague et Gratz.

[5]) C'était au milieu de la première guerre maritime des Pays-Bas avec l'Angleterre.

tuis breviter adiunxeris, me denuo ad plura obligabis obſequia, qui iam antè vivo et morior

Perilluſtris ac Generoſiſſimae Dominationis Tuae ſervus promptiſſimus

GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER à LÖWENTHURN.

Manu Propriâ.

Dabam Pragae 3 Cal: Septembr: 1653.

Perilluſtri, Generoſiſſimo, Clariſſimoque Domino, CHRISTIANO HUGENIO etc. Domino mihi Colendiſſimo, Obſervandiſſimoque.

6. Hagam Comitis.
S Graven Hage.

[a]) R. 11 Sept. [Chr. Huygens].

N° 163.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

20 SEPTEMBRE 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

SCHOTENIO.

Pater meus nuper rei Ruſticae ſtudioſus eſſe coepit varioſque ejus rei conquirens autores, petijt quoque per literas à Domino Vorſtio [1]) ut quos ſciret ille hoc argumentum tractaſſe ſibi enumerare vellet. Caeterum quia nihil dum reſponſi accepit, voluit haec tibi me ſcribere, ut cum ipſum videris mentionem facias literarum earum, ut quae morae cauſa ſit reſcire liceat. Utinam ne morbus tantum, quod ſane veretur, quoniam ſemper alias amicum atque ad officia hujuſcemodi promptum expertus eſt. Potueram Dominum Berkelium [2]) hac petitione ad te perferenda oneraſſe, quum mihi heſterno die adeſſet. Verum nihil minus quam de Re ruſtica tunc cogitavi. Referet hic tibi opinor de teleſcopij nova forma quam apud me reperit quam te quoque videre optarem. at de problemate fortaſſis exciderit, quod utrum ſolidum an planum eſſet dubitari poſſe dixi. Problema eſt. E dato puncto extra parabolam vel intra lineam ducere quae fecet eam ad angulos rectos; cujus

[1]) Adolphus Vorstius, fils aîné du professeur de botanique de Leiden, Aelius Everardus Vorstius (26 septembre 1568—22 octobre 1624), naquit à Delft le 18 novembre 1597 et mourut le 6 octobre 1663 à Leiden. Il était helléniste, orientaliste et botaniste, voyagea beaucoup, retourna aux Pays-Bas dans la suite de M. A. Maurocenus, Ambassadeur de Venise en 1623, et devint en 1624 professeur de botanique à la place de son père.

[2]) Abraham van Berckel, né à Leiden en 1630, où il mourut en 1688, d'abord botaniste, s'appliqua bientôt aux langues classiques. Il devint Recteur du Collège de Delft, et plus tard il arrangea la bibliothèque de Leiden. Il a laissé plusieurs ouvrages.

constructionem inveni, tuque facillime invenies, ita ut nullam sectionem conicam adhibere sit necesse, praeter eam quae data est parabolam. Andersonum [3]) haec fugit construendi ratio, ideoque cum aequationem cubicam animadverteret, solidum problema esse dixit. at veteres videntur eam cognovisse, utique si Apollonium vitiosae in hoc compositionis causa Pappus reprehendit [4]) propositione 30 libri 4, quod idem Andersonus existimat.

Quid statuemus Schoteni Acutissime, res enim anceps est, et tamen in alterutram partem pronunciandum. Vale.

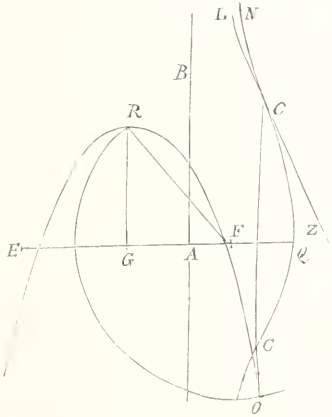
20 Sept. 1653.

N° 164.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

[octobre 1653.] [1])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.



Haec universalis est Problematis Constructio. Verùm si fuerit AQ minor quam AG, centro A radio AG circulus describatur inque eo ponatur GK aequalis duplae EG inventae ut prius, et diviso arcu reliquo GHK in tria aequalia ponatur subtensae partis unius GH aequalis GM et ducatur MC parallela AB.

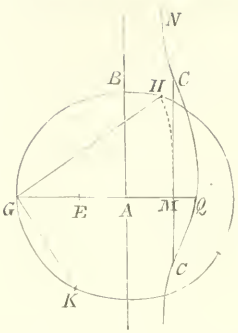
Praeterea si AQ major quoque fuerit quam AG, ita tamen ut quadratum AQ non majus sit duplo quadrato ex AG. Caeteris ad eundem modum compositis haec tantum erit differentia quod arcum KP qui ex semicircumferentia reliquus est tripartito secare oportet quarum una sit PH, et subtensae GH aequalem ponere GM. Manifestum est autem, quod si AQ ipsi AG aequalis

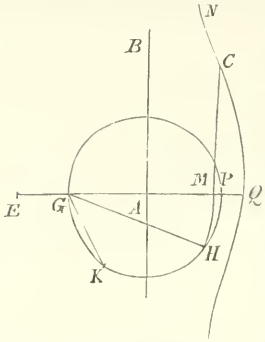
3) Alexander Anderson naquit en 1582 à Aberdeen. Il vivait à Paris et était ami de Vieta (1603). Après 1619, date de la publication de son livre, on ne sait plus rien de lui.

Alexandri Andersoni Scoti Exercitationvm Mathematicarvm Decas Prima. Continens, Quaestionum aliquot, quae Nobilissimorum tum huius tum veteris Aeui, Mathematicorum ingenia exercuêre, Enodationem. Parisiis. Apud Oliverivm de Varenes, Via Iacobaeâ, sub signo Victoriae. Anno CIↃ.IↃC.XIX. in-4°. Voyez la page 24.

4) Pappus dit (comme Anderson le cite l. c.): „absque solida inclinatione non posse definiri."

1) Le commencement de cette minute est le même que celui de la lettre N°. 165: c'est pourquoi on l'a supprimé ici. Quant à l'„alterum problema" mentionné dans le troisième alinea de cette



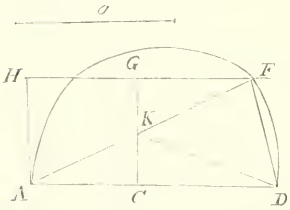


fuerit, incidet E in G. Eritque tantummodo GM aequalis sumenda lateri trianguli aequilateri in circulo GHP descripti.

Item si AQ duplum potest ipsius AG [2]), quod tum GM duplae tantum GA aequalis sumenda est. Denique ijs casibus omnibus planum fore problema quibus arcus KP vel KPG, erit ejusmodi, ut Plana Constructione trisariam secari possit. Qui sunt numero infiniti.

Qua consideratione usus fuerim ad Resolutionem opinor me tibi subindicasse, cum hic adesses. Non repetam itaque. sed alterius Problematis Constructionem tibi exscribam, de linea magnitudine data intra rhombi angulum accommodanda, quam te desiderare dicebas. Novam autem demonstrationem eamque optimam hisce demum diebus adinveni.

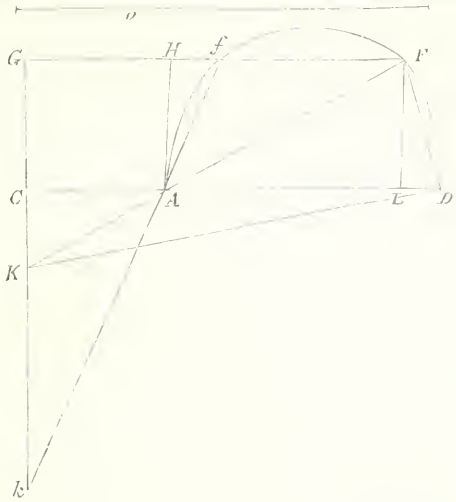
Si pro Rhombo quadratum fuerit datum, ad angulum exteriorem Constructio Pappi nota est. Sed ad interiorem erit haec commodissima. Quadratis ex O et CG [3]) ponatur aequale quadratum CD et super AD semicirculus describatur et ducantur FK, fk, ut in Rhombo factum fuit. Erit autem hujus brevior demonstratio, nam junctis KD, FD, ductaque FL perpendicularis in AD quoniam similia sunt triangula ACK, FLD, et FL ∞ AC, erit et FD aequalis KA. Est autem ex constructione quadratum CD aequale quadratis O et CA. Ergo addito utrimque quadrato CK erunt quadrata KC, CD hoc est quadratum KD hoc est quadrata KF, FD simul aequalia quadratis O et KA. Demptisque aequalibus



minute il est traité beaucoup plus au long dans l'Appendice, N°. 166. Il semble donc que cette minute-ci doit être considérée comme contenant la rédaction primitive dont Chr. Huygens, en reprenant la plume, fit les lettres N°s. 165 et 166.

[2]) Cela veut dire: si $AQ^2 = 2\ AG^2$.

[3]) Voir la figure de la page suivante. La dernière de cette page-ci représente la construction de Pappus.



utrimque hinc quadrato KA inde quadrato FD, erit quadratum KF ∞ quadrato O. ideoque linea KF lineae O datae.

Nam primum quod ſemicirculus ſuper AD rectam GF ſecabit ſic oſtenditur. Etenim quia O major ponitur duplâ diametro quadrati AG, erit quadratum O majus octo quadratis ex AC, igitur quadratum CD majus novem quadratis ex AC. ac proinde CD major tripla CA. dimidia igitur AD hoc eſt radius ſemicirculi AfFD major quam AC hoc eſt AH, quare neceſſario ſecat lineam GF.

N° 165.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

23 octobre 1653.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

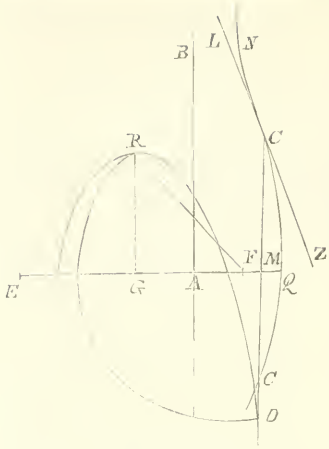
Christianus Hugenius Francisco Schotenio Viro Clariſſimo S. D.

Pro diligentia in comparanda Aſtronomia Belgica [1]) gratiam habeo. Ducquius [2]) eam mihi reddidit, ſimulque binas conſtructiones ad inveniendam Conchoidis ſim-

[1]) C'est l'ouvrage suivant, dont la première edition parut en 1653 à Harlingen chez Jan Hessels. Bientôt vint la seconde:

Nederduytſche Aſtronomia, Dat is: Onderwijs van den Loop des Hemels, leerende het vinden der Plaetſen en bewegingen der vaſte Sterren, Son en Maen: als oock haer Eclipſen of verduyſtringhen. Item, den loop der Planeten, welcke door reeckeningh, en oock tuyghwerckelijck met een Planeet-wijſer aangewefen wordt. Hier by gevoeght een Aen-hangh, dienende tot naeder verklaeringhe over den Loop des Hemels. Als oock eenighe voorbeelden der Son-Eclipſen, welcke rekening door verſcheyden voorbeelden ghetoont wordt. Alles nut en vermakelijck, niet alleen voor de Liefhebbers deſer konſt, maer oock voor Schippers en Stuyrluyden. Beſchreven door Dirck Rembrantsz. van Nierop, Liefhebber der Mathematiſche Konſten. Ende nu met den tweeden Druck, overgheſien, verbetert ende vermeerdert, by den zelfden Autheur, als oock een gedruckten Planeet-Wyſer. t'Amſterdam, by Gerrit van Goedefbergh, Boeck-verkooper op 't Water, in de Delftſche Bybel, over de Nieuwe Brugh. Anno 1658. in-4°.

[2]) Adriaan Duyck, dit Paradijs, fils du tréſorier de Hollande de même nom, et de Barbara de



pliciſſimae tangentem exhibuit, quas ingenioſe ſanè excogitaſti, unam ex alia deducendo. Nam diverſo quam ego calculo te uſum animadvertere non potui. In Conchoide altera, quam primam vocamus, flexus punctum ſequenti modo invenitur. Eſto Conchoides QCN, deſcripta polo G et aſymptoto AB; quam ſecet GAQ ad angulos rectos. Sit GR parallela AB, et aequalis duplae GA. Et vertice R axe RG parabola deſcribatur RO cujus latus rectum ipſi GA aequale ſit. Porro ſumptâ ad duas AG, AQ tertia proportionali AE, poſitâque GF ipſi GE aequali, centro F, radio FR, circumferentia deſcribatur quae parabolam ſecet in O. Atque hinc educta OC ipſi AB parallela oſtendet in conchoide flexus punctum C. In quo ſi tangens ducatur LCZ ea ibidem ſecabit quoque conchoidem [3]).

Haec univerſalis eſt conſtructio. at quando AQ non major eſt quam ut duplum poſſit ipſius AG, per triſectionem anguli expediri poteſt. Triſectio autem anguli ipſius ope Conchoidis quae propoſita eſt. Adeo ut tunc quodammodo planum fiat Problema. Eſt autem omnino planum infinitis numero caſibus quorum duos notabo. Nimirum cum AQ potentia dupla eſt ad AG [4]), ſumenda tantum eſt AM ipſi AG aequalis, et ducenda MC parallela AB. Rurſus cum AG ipſi AQ aequalis eſt oportet ſumere GM aequalem lateri trianguli aequilateri in circulo cujus radius AG.

Quali conſideratione fuerim uſus cum hoc Problema reſolverem opinor me tibi ſubindicaſſe cum hic adeſſes. Non repetam itaque, ſed alterius Problematis Conſtructionem tibi exſcribam [5]), de linea intra Rhombi angulum accommodanda quam te deſiderare dicebas. Novam autem demonſtrationem eamque optimam hiſce demum diebus adinveni. Vale.

Domino Berckelio ſalutem dices meo nomine atque haec ſi viſum fuerit imperties.

Hagae. 23 Oct. 1653.

Aen Mijn Heer De Heer Fr. van Schooten, Profeſſor der Mathematijquen inde Univerſiteijt

Inde Heereſteeg. Tot Leijden.

Heyne, naquit en 1628 à la Haye, devint étudiant à Leiden en mars 1646. Depuis il fut Lieutenant-Colonel dans l'armée des Pays-Bas.

3) A partir d'ici la minute de la lettre précédente diffère de cette lettre-ci; voyez la Lettre N°. 164.

4) C'est à dire: $AQ^2 = 2\,AG^2$.

5) Voyez les Lettres N°. 164 et 166.

N° 166.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

Appendice au No. 165.

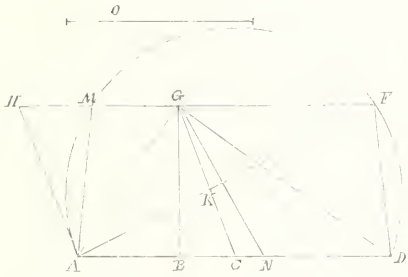
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

23 Oct. 1653.

Apollonij Problema.

Pars 1.

Rhombo dato, et uno latere producto aptare sub angulo exteriori lineam magnitudine datam quae ad oppositum angulum pertineat.



Sit datus Rhombus AHGC, cujus productum latus HG; data verò linea O. Et propositum sit ducere rectam AKF, ita ut pars intercepta KF sit datae O aequalis. Ducatur diameter AG, productoque si opus est latere AC, ponatur GD, cujus quadratum aequetur quadratis ex O et AG. Et super AD circumferentia describatur quae capiat angulum angulo rhombi AHG aequalem. Secabit ea productum latus HG. Itaque ad intersectionis punctum F ducatur AF. dico hujus partem interceptam KF datae O aequalem esse.

Quod autem circumferentia descripta latus HG productum secat sic fiet manifestum. ducatur GN, ita ut sit angulus AGN angulo AHG aequalis. Itaque triangulus AGN triangulo AHG vel ACG similis est, nam et angulum ad A communem habent. Isosceles igitur triangulus AGN, ideoque si super AN circumferentia describeretur capiens angulum AHG, hoc est, AGN, ea contingeret lineam HF in puncto G. Sed AD major est quam AN; nam quadratum GD majus est quadrato GN, cum sit aequale quadratis ex GN sive GA et ex O; Ideirco GD major quam GN, ac proinde cadit GD extra triangulum AGN. Itaque manifestum est circumferentiam super AD descriptam quae capiat angulum AHG hoc est AGN secare lineam HG productam. Ducatur ex A ad alterum intersectionis punctum recta AM. junctaque FD, cadat ex G perpendicularis in AD linea GB.

Quia igitur quadratum GD aequale est quadratis ex O et AG; idemque quadratum GD aequale quadratis AG, et AD minus duplo rectangulo DAB, hoc est, minus rectangulo DAN; dempto communi quadrato AG, erit quadratum O aequale quadrato AD minus rectangulo DAN; hoc est, rectangulo ADN. Est autem sicut AD ad AC ita rectangulum ADN ad contentum AC, DN. Ergo ut AD ad AC ita quo-

que quadratum O ad contentum DN, AC, hoc eſt, ad exceſſum rectanguli DAC ſupra rectangulum NAC. Eſt autem rectangulo DAC aequale rectangulum FAK, quoniam DA ad AF ut KA ad AC, propter triangulos ſimiles DAF, KAC: habent enim angulum ad A communem et angulus C ipſi F eſt aequalis. Item rectangulo NAC aequale eſt quadratum AG, quia propter ſimiles triangulos eſt NA ad AG ut AG ad AC. Igitur exceſſui rectanguli DAC ſupra rectangulum NAC aequalis exceſſus rectanguli FAK ſupra quadratum AG. Ideoque erit ut AD ad AC ita quadratum O ad exceſſum rectanguli FAK ſupra quadratum AG. Huic verò exceſſui aequale eſt rectangulum KG, GF; quod ſic oſtenditur. Etenim quia quadrilaterum FDAM eſt in circulo ſunt anguli FDA, AMF ſimul duobus rectis aequales, hoc eſt duobus ſimul CKA, GKA. Eſt autem angulus CKA aequalis FDA, propter ſimilitudinem triangulorum DAF, KAC. Ergo et angulus GKA aequalis AMF.

Trianguli igitur AGM, AGK, angulos M et K aequales habent; ſed et angulos ad G et latus AG commune. Itaque dicti trianguli ſimiles ſunt et aequales. Quare GM aequalis GK, et MA aequalis AK; Et angulus KAG aequalis MAG. In triangulo igitur FAM angulus A in duo aequalia dividitur à recta AG, ideoque rectangulum FAM minus quadrato AG aequatur rectangulo MGF. Sed rectangulum FAM eſt rectangulum FAK; et rectangulum MGF eſt rectangulum KGF. Itaque rectangulum FAK minus quadrato AG, aequale rectangulo KGF, uti dictum fuit. Eſt igitur ut DA ad AC ita quadratum O ad rectangulum KGF.

At ſicut DA ad AC ita rectangulum DAC, hoc eſt, rectangulum FAK ad quadratum AC. Ergo quoque ut rectangulum FAK ad quadratum AC ita quadratum O ad rectangulum KGF. Ratio autem rectanguli FAK ad quadratum AC compoſita eſt ex ratione KA ad AC, hoc eſt KF ad FG et ex ratione FA ad AC ſeu AH, hoc eſt ratione FK ad KG. Igitur et quadrati O ad rectangulum KGF ratio compoſita eſt ex ratione KF ad FG et ratione KF ad KG. Verum ex hiſce componitur quoque ratio quadrati KF ad rectangulum KGF. Igitur erit quadratum O ad rectangulum KGF ut quadratum KF ad idem rectangulum KGF: ac proinde quadratum O aequale quadrato KF, et KF linea aequalis O datae. quod erat demonſtrandum.

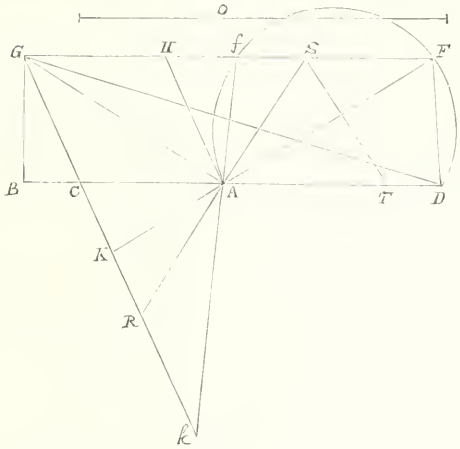
Pars 2.

Rhombo dato et duobus contiguis lateribus productis aptare ſub angulo interiori lineam datae aequalem quae per oppoſitum angulum tranſeat. Oportet autem datam non minorem eſſe dupla diametro quae reliquos duos angulos jungit.

Sit datus Rhombus ACGH cujus producta ſint latera GH, GC. Data vero linea O. Et oporteat ducere FAK rectam quae ſit ipſi aequalis.

Ducatur diameter AG eique ad rectos angulos SAR, quae quidem aequalis erit duplae diametro HC. Igitur O non minor debet eſſe data quam SR. Et ſi quidem aequalis eſt, factum erit quod proponebatur. Verùm ponatur O major data quam SR. Et producto latere CA ponatur GD cujus quadratum aequetur quadratis ex O et ex

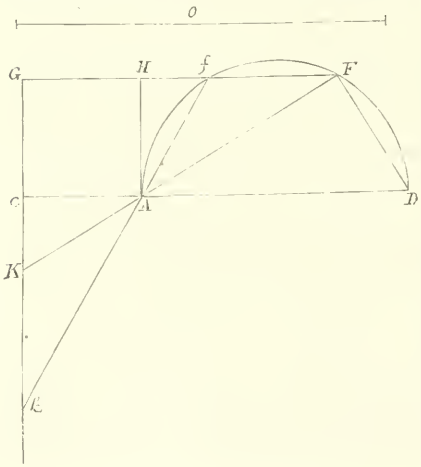
GA. Et ſuper AD circumferentia deſcribatur quae capiat angulum ipſi CGH aequalem. Ea ſecabit productum latus GH. Itaque à punctis interſectionum F, f, ducantur rectae FAK, fAk. dico harum utramque datae O aequalem eſſe. Quod autem circumferentia AfFD latus GH productum ſecat ſic primum oſtendetur. Sit GB ipſi AC perpendicularis et ducatur ST, ut ſit angulus AST aequalis angulo CGH vel AHS. Eſt itaque triangulus AST triangulo AHS ſimilis, nam et angulos ad A aequales habent: quare iſoſceles quoque triangulus AST. Apparet igitur lineam GS ipſi BA cum dimidia baſi AT aequalem eſſe. quamobrem dupla GS hoc eſt quadrupla GH vel CA aequalis erit duplae BA cum tota AT. Et ſumpta communi altitudine TA, erit rectangulum ſub quadrupla AC et AT aequale duplo rectangulo BAT cum quadrato AT. additoque utrimque quadrato AB, erit rectangulum CAT quater cum quadrato AB aequale rectangulo BAT bis cum quadratis AT, AB, hoc eſt quadrato BT. Quia vero propter triangulos ſimiles eſt TA ad AS ut AS ad AH ſive AC, rectangulum CAT aequale eſt quadrato AS, et quater ſumptum quadrato SR. Ergo quadratum SR cum quadrato AB aequale quadrato BT. Quia vero quadratum GD aequale eſt quadratis ex O et AG, ideo dempto communi quadrato BG, erit quadratum BD aequale quadratis ex O et AB. Ergo quadratum BD majus eſt quadrato BT. namque hoc aequale oſtenſum eſt quadratis SR et AB, quorum quadratum SR minus eſt quam quadratum O. Eſt ergo BD major quam BT, et proinde AD major quam AT. Si vero ſuper AT circumferentia deſcribatur capiens angulum aequalem CGH hoc eſt AST, ea continget rectam GF in puncto S, quia triangulus AST eſt iſoſceles. Igitur ſimilis circumferentia ſuper AD deſcripta, quae eſt AfFD, lineam GF neceſſario ſecat.



Porro quod utraque harum FK, fk aequalis eſt datae O ſic demonſtrabitur. Quia quadratum GD aequale eſt quadratis ex O et AG, idemque quadratum GD aequale quadratis GA, AD, cum duplo rectangulo DAB; erit propterea, dempto utrimque quadrato AG, quadratum O aequale quadrato AD cum duplo rectangulo DAB, hoc eſt aequale contento ſub DA cum dupla AB et ſub AD. Eſt autem hoc rectangulum ad rectangulum ſub DA cum dupla AB et ſub AC, ſicut AD ad AC. Igitur

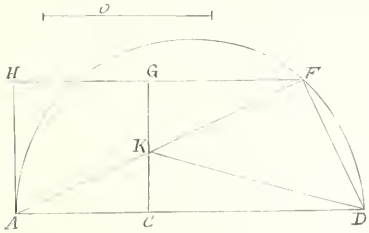
ut AD ad AC, ita quoque quadratum O ad rectangulum ſub DA cum dupla AB et ſub AC, hoc eſt, ad rectangulum DAC cum duplo BAC. Eſt autem rectangulo DAC aequale rectangulum FAK, quoniam DA ad AF ut KA ad AC, propter triangulos ſimiles DAF, KAC: habent enim angulos ad A aequales et angulum AFD angulo ACK. Item duplo rectangulo BAC aequale eſt quadratum AG: nam propter triangulos ſimiles, ut SG, hoc eſt dupla AC ad GA ita eſt GA ad AB. Ergo rectangulo DAC cum duplo rectangulo BAC, aequantur rectangulum FAK cum quadrato GA. Quare ut DA ad AC ita erit quadratum O ad rectangulum FAK cum quadrato GA. hoc eſt, ad rectangulum KGF; namque in triangulo KGF angulus G in duo aequalia dividitur à linea GA. Eſt vero ut DA ad AC ita rectangulum DAC, hoc eſt rectangulum FAK ad quadratum AC. Ergo ut quadratum O ad rectangulum KGF ita rectangulum FAK ad quadratam AC. Ratio autem rectanguli FAK ad quadratum AC componitur ex ratione KA ad AC, hoc eſt KF ad FG, et ex ratione FA ad AC ſeu AH, hoc eſt ratione FK ad KG. Ergo quoque quadrati O ad rectangulum KGF ratio componitur ex ratione KF ad FG et ratione KF ad KG. Sed ex hiſce quoque componitur ratio quadrati KF ad rectangulum KGF. Igitur quadrati O ad rectangulum KGF eadem eſt ratio quae quadrati KF ad idem rectangulum KGF. ac proinde quadratum O quadrato KF aequale eſt. Et KF lineae datae O. Quod erat demonſtrandum. Pertinet autem demonſtratio etiam ad lineam fk.

Si pro Rhombo Quadratum fuerit datum, ad angulum quidem exteriorem Conſtructio Pappi nota eſt. Sed ad interiorem eadem erit praecedenti, hoc tantum immutando ut quadratis ex O et CG aequale ponatur quadratum CD. Demonſtratio autem brevior erit. Nam primum quod circumferentia ſuper AD, quae nunc ſemicirculi eſt, productum latus GH ſecabit ſic oſtenditur. Etenim quia O major ponitur quam dupla diameter HC, erit quadratum O majus octo quadratis AC, et proinde quadratum CD majus novem quadratis AC. quare CD major tripla CA, et dimidia AD quae eſt radius ſemicirculi AfFD major quam AC vel AH. Ideoque circumferentia lineam GF ſecat neceſſario.



Ad reliquam demonſtrationem jungantur FD, DK. Igitur quia ſimilia ſunt triangula ACK, AFD, erit et angulus FDA angulo AKC aequalis. Aequali autem intervallo

diſtant lineae HF, AD, et HA, GK. Igitur apparet FD ipſi AK aequalem eſſe. Eſt autem ex conſtructione quadratum CD aequale quadratis O et AC. Ergo addito utrimque quadrato CK, erit quadratum O cum quadrato KA aequale quadratis CD et CK, hoc eſt quadrato KD, hoc eſt quadratis KF, et FD. Demptiſque aequalibus utrimque, hinc quadrato FD, inde quadrato AK, Erit quadratum KF aequale quadrato O, et lineae O recta KF. Quod erat demonſtrandum. Eadem vero demonſtratio etiam in Caſu altero qui apud Pappum conſtruitur locum habet ut videre eſt ex ſchemate adjecto.



N° 167.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

29 novembre 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 171.

Perilluſtris, Generoſiſſimeque Domine Domine Colendiſſime. Salutem à Domino et obſequia mea paratiſſima.

Liceat pace Tuâ praeteritarum literarum [1]) memoriam praeſentibus refricare aut ſi forſitan caſu aliquo ad te illae non pervenerunt, antevertere cogitationes tuas, quibus fortaſſis apud te tacitus accuſas ſilentium meum. Receptis ultimis tuis pro more meo ſtatim reſpondi, propoſuique in illis Theorema opticum, quod paucis abhinc annis apud nos vocabatur in controverſiam, tuum ſuper eo requirens iudicium. Sed quoniam ab eo tempore iam tertius menſis labitur, neque tamen reſponſum â te video, quem aliàs in vices alienis literis rependendas cognovi ſatis pronum; eſt profectò, quare iure merito verear, nè aut literae alio dilapſae in locum ſuum non tetigerint; aut certè, quod nolim, morbus aliquis â ſcriptione te prohibeat. Quam haeſitationem actutum animo meo exemeris, ſi praeſentibus quàm primum reſpon-

[1]) C'est la lettre N°. 162.

dens aperueris rerum tuarum et valetudinis tuae ſtatum. Scripſeram in penultimis [2]) meis ad te, me in ordinem redegiſſe quadraturam ſecundam Clariſſimi Geometrae Gregorii â Sancto Vincentio, quam quia vidi Geometris noſtris non diſplicere, publici iuris facere ob eorundem preces decrevi; iamque opuſculum illud [3]) ſub praelo ſudat; ſpero quamprimum illius conſummationem. Libenter ad te deſtinarem exemplar, ſed vix ſcio quâ viâ; ſi tibi medium aliquod occurrat idoneum, ſuggere, habebiſque paratiſſimum me ad tibi ſerviendum. Reverendus Pater Gregorius in proximis ſuis ad me pollicetur brevi aliquid novum, ſive illud erit ad explicationem praeteriti operis, ſeu potius novum quidpiam conſtructioni Deliaci problematis [4]) ſerviturum. Faxit DEVS nè intempeſtiva Viri optimi mors conatus intercipiat, et cogitatos labores poſteritati invideat non ſine maximo Geometriae detrimento. Vir apud nos eſt ſummâ ingenij felicitate Excellentiſſimus Dominus Joannes Marcus Marci [5]) Medecinae Doctor in Geometricis ac Philoſophicis rebus apprimè verſatus, qui et ipſe brevi lucubratiunculas ſuas promittit de Circuli quadratura; [6]) in quibus non ipſum quidem tetragoniſmum exhibebit, ſed ſuas tantum ſpeculationes in eum finem directas. Edidit ille idem iam antehac tractatus binos Geometricos de motu [7]), de Arcu Coeleſti [8]) unum alterumque in materia Philoſophica de Jdeis [9]); quos audio multis apud

[2]) Voir la Lettre N°. 160.

[3]) Elucidatio geometrica Problematis Auſtriaci ſive Quadratura Circuli feliciter tandem detectae per R. P. Gregorium a S. Vincentio S. I. clariſſimum et ſubtiliſſimum aevo noſtro geometram, in defenſionem propoſita et publico matheſeos amatorum judicio expoſita Auctore Godefrido Aloyſio Kinner a Löwenthurn, Sileſio Reichenbachenſe. Pragae. CIↃIↃCLIII. in-4°.

Cet ouvrage est un extrait de celui de Gregorius à St. Vincentio. Voyez la lettre N°. 27.

[4]) C'est le problème renommé de la duplication du cube.

[5]) Johannes Marcus Marci de Kronland naquit le 13 juin 1595 à Landskron (Bohême) et mourut le 30 décembre 1667 à Prague. Il fut admis dans l'ordre des Jésuites quelques jours avant sa mort. Il était médecin, linguiste arabe et grec, astronome et astrologue. Depuis 1620 professeur de mathématiques à l'université de Prague, dont il devint le Recteur, il fut nommé en 1658 médecin personnel de l'Empereur Ferdinand III, puis Comes Palatinus.

[6]) Labyrinthus in quo via ad circuli quadraturam pluribus modis exhibetur. Ed. J. Marcus Marci. Pragae. 1654.

[7]) De proportione motus, ſeu regula ſphygmica ad celeritatem et tarditatem pulſuum ex illius motu ponderibus geometricis librata abſque errorem metiendum. Ed. J. Marcus Marci. Pragae. 1639.

De Proportione motus figurarum rectilinearum et circuli quadratura ex Motu. Ed. J. Marcus Marci. Pragae. 1648. L'auteur s'occupa dans ce livre de la méthode dite des tangentes.

[8]) Thaumantios, ſive liber de arcu caeleſti deque colorum apparentium natura, ortu et cauſis. Ed. J. Marcus Marci. Pragae. 1648.

[9]) Idearvm Operatricivm Idea Siue Hypotypoſis et detectio illius occultae Virtutis, quae Semina faecundat, & ex ijſdem Corpora organica producit. Avthore Ioanne Marco Marci Philoſophiae & Medicinae Doctore, et ordinario Profeſſore eiuſdem Medicae facultatis in Vniverſitate Pragenſi, phyſico regni Böemiae. Anno M.D.C.XXXV. Invenitur apud Henning Groofs. in-4°.

exteros probari. Scripsitn on pridem ad me Reverendus Pater Theodorus Moretus [10]) Geometriâ caeterâque Mathesi celeberrimus, Mathematum in multis Germaniae Academijs emeritus Professor, tibique per me petijt impensè commendari, cuius ignotam quidem non tamen fortassis ingratam salutationem peramicam praesentibus adscribendam duxi. Deberet non parum iam pridem inventionibus illius Geometrica Respublica, nisi harum partium ea foret infelicitas, ut viris alioqui doctissimis domi solum ac in privato [11]) de partubus ingenii sui gaudere liceat, nescio quo fati Genio lucem publicam invidente. Sed aliò forsitan ab importunae epistolae lectione avocaris? Da veniam si impeditum tenui diutius; errore inductus sum ut crederem, placere et alijs prolixiores epistolas, quae me impensè delectant. Vive interim, Valeque mei non immemor Juvenum Nobilissime, et Dioptrica tua, humidoque innatantia Mundo nè cela, â quo ob praeclaram Refractionum et Humidorum doctrinam, Solidam et Irrefractam Gloriam impetraturum te omnino confide.

Perillustris ac Generosissimae Dominationis Tuae
Seruus paratissimus

GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER
à LÖWENTHURN.

Manu proprid.

Dabam Pragae 29 Novembr:
1653.

Perillustri, Generosissimoque Domino, Domino CHRISTIANO HUGENIO D. etc., Domino ac Patrono mihi Colendissimo Observandissimoque.

Hagam Comitis.
6. S Graven Hage.

---

[10]) Theodorus Moretus, né en 1602 à Anvers, mourut à Breslau le 6 novembre 1667. Il devint Jésuite en 1620, professeur de philosophie, de théologie et de mathématiques à Prague et à Breslau; il fut aussi recteur de Klettau.

[11]) Remarquons toutefois que Th. Moretus publia beaucoup d'ouvrages à partir de 1633.

N° 168.

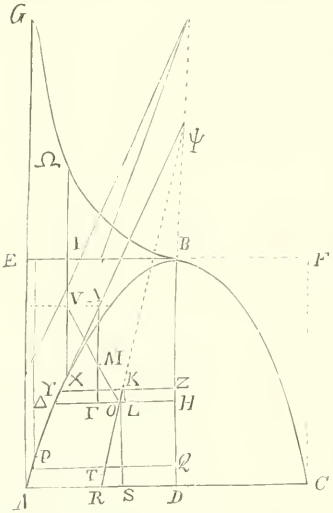
Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

10 décembre 1653.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 169.

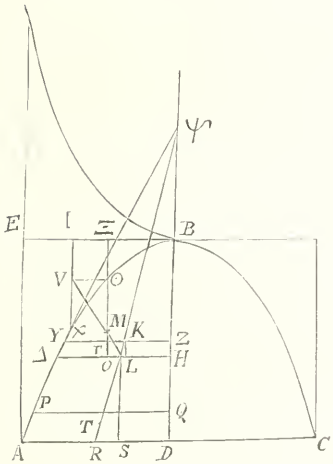
Christ. Hugenius Clariſſimo Viro Domino Francisco Schotenio S.

Mitto ecce quam petijſti alteram Problematis Apolloniani de Rhombo conſtructionem, in qua demonſtratio brevior eſt quam in priori, Et una ad utrumque caſum accommodata. Item qua ratione Methodum tuam inveniendi gravitatis centra promoverim ita ut ad Quadraturam etiam deducat Parabolae et ſimilium ſpatiorum. Eſto itaque hujus in parabola exemplum; quae ſit ABC, axis BD, et rectangulum parabolam continens AEFC, lateribus AE, CF axi parallelis.



Poſtquam igitur methodo tua inventum erit gravitatis centrum parabolae punctum H ut BH ſit [a]) $\frac{3}{5}$ BD: ad eundem modum inveniendum quoque centrum gravitatis I ſpatij ABG, quod [b]) binis conſtat reſiduis quale AEB. Hoc autem fieri poteſt, quoniam ejus quoque naturae eſt ſpatium ABG, ut pars ejus quaevis quae abſcinditur rectâ lineâ baſi AG parallelâ, qualis eſt verbi gratia ΩBX, ad totum GBA notam habeat proportionem; eandem nempe quam ▭ XI, IB ad ▭ AE, EB, hoc eſt quam cubus IB ad cubum EB. Et hanc quoque habet proprietatem ſpatium GBA, ut à centro gravitatis axis EB eadem proportione ſecetur, atque axis partis cujusvis abſciſſae ΩBX à centro gravitatis ſuo, quae facile oſtendi poſſent. Invenietur igitur BI eſſe [c]) $\frac{3}{4}$ BE ut I ſit centrum gravitatis GBA. Erit autem centrum gravitatis partis EBA in linea IX; Item centrum gravitatis ſemiparabolae ABD in HΔ ipſi DA parallela, quia videlicet H eſt centrum gravitatis totius parabolae. Verum ad indagandam quadraturam opus eſt ut ſciamus in quo lineae HΔ puncto dictum gravitatis centrum conſiſtat. Ponatur in O, et ducta PQ baſi AD parallela abſcindat particulam APQD; cujus centrum gravitatis ponatur eſſe T punctum: et jungatur TO, quae producta occurrat AD in R. Pro-

ducta vero versus O transibit necessario per centrum gravitatis partis reliquae PBQ, quod sit K. Et ducatur YKZ parallela [d]) AD. Fingendum est autem sicut in tua methodo, quod OT aequalis OR, quasi T incidat in R, quoniam scilicet minimam imaginamur particulam [e]) AQ. Ideo autem et centrum gravitatis in medio ipsius situm intelligere licet, quia haud aliter quam exiguum rectangulum consideratur, quantum ad haec. Ergo T sive R bifariam secare debet AD. Sit jam BD ∞ a item latus rectum ∞ a, ergo et DA erit a. Porro HO sit x et DQ, y. Sint autem LS et KL axi BD parallelae. Ergo Calculus erit hujusmodi.



DB HB DQ HZ ∞ KL

$a - \frac{3}{5}a - y / \frac{3}{5}y$. Ergo BZ ∞ $\frac{3}{5}a - \frac{3}{5}y$

m. latus rectum a

YZ $\sqrt{\frac{3}{5}aa - \frac{3}{5}ay}$

ΔH OH YZ

$\sqrt{\frac{3}{5}aa - x} - \sqrt{\frac{3}{5}aa - \frac{3}{5}ay} / \sqrt{xx - \frac{xxy}{a}}$ KZ vel LH

s. $\sqrt{ex}$ x OH

$x - \sqrt{xx - \frac{xxy}{a}}$ OL

KL LO OS ∞ HD

$\frac{3}{5}y - x - \sqrt{xx - \frac{xxy}{a}} - \frac{3}{5}a$

sub. RD $\frac{1}{2}a$, SD x

SR $\frac{1}{2}a - x$ ∞ $\frac{2ax - 2a\sqrt{xx - \frac{xxy}{a}}}{3y}$ SR

$\frac{\frac{3}{2}ay - 3xy - 2ax}{2a}$ ∞ $-\sqrt{xx - \frac{xxy}{a}}$

$\frac{3}{4}y - \frac{3}{2}\frac{xy}{a} - x$ ∞ $-\sqrt{xx - \frac{xxy}{a}}$

Scriptis scribendis sit quadrando $-\frac{3}{2}xy + \frac{3xxy}{a} + xx$ ∞ $xx - \frac{xxy}{a}$

$\frac{3}{2}axy - 3xxy$ ∞ xxy

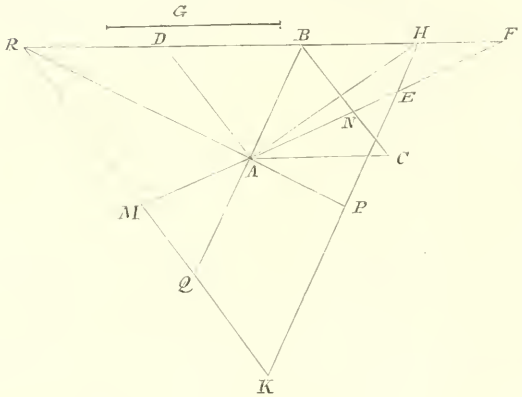
$\frac{3}{2}a$ ∞ $4x$

$\frac{3}{8}a$ ∞ x HO

Postquam igitur inventum est quod HO ∞ $\frac{3}{8}$ AD, et quod EI ∞ $\frac{2}{8}$ EB; sit jam rectanguli ED centrum gravitatis M, et ducatur OM, quae producta occurrat IX in V. Igitur V centrum gravitatis est residui AEB. Sit item ΓMΞ parallela DB,

quae quidem dividet EB bifariam. Ergo quoniam EI eſt $\frac{3}{8}$ EB erit et IΞ $\frac{3}{8}$ EB. Et quoniam OH eſt $\frac{3}{8}$ EB, erit OΓ $\frac{1}{8}$ EB. Ergo IΞ dupla eſt ipſius ΓO. quare et VM dupla MO: ac proinde per 7 libri 2 Archimedis de Aequiponderantibus etiam ſemiparabola ABD dupla reſidui AEB. Ideoque ſubſeſquialtera rectanguli ED. ex quo quadratura manifeſta eſt. Vides autem haec ad ſimilis naturae plana applicari poſſe. qualia ſunt Parabolae iſtae altioris gradus quas noſti.

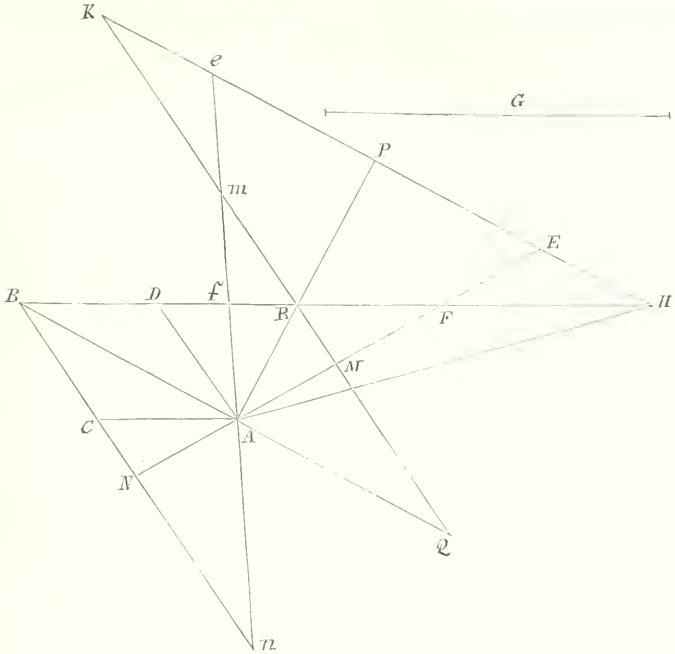
Hiſce expeditis conſtructionem nunc ſcribam Apolloniani problematis quae ſic habet. Sit datus rhombus ADBC cujus productum latus DB, Et data ſit linea G. Oporteatque ducere rectam ANF, ut pars intercepta NF ſit datae G aequalis. Ducatur diameter AB, et quadratis ex G et AB ſit aequale quadratum AH, et ducatur HE ipſi BA parallela. atque ad eam ex A ponatur AE aequalis G, et ſit, recta FAN dico NF datae lineae G aequalem fore. Etenim in producta BD, ponatur ipſi aequalis DR. et ſit RK parallela DA vel BC, eique occurrant FA, BA, HE, in punctis M, Q et K. Et jungatur RA et producatur ad P.



Quoniam igitur DR aequalis eſt DB, et RM parallela ipſis DA, BN, erit et MA aequalis AN, et QA aequalis AB. angulus autem BAR rectus eſt quum ſit in ſemicirculo; (nam DB, DA, DR inter ſe aequales,) Quare et anguli ad P recti erunt, nam BAQ, HEK inter ſe parallelae; et erit HP aequalis PK.

Eſt igitur quadratum AH aequale quadrato AE una cum rectangulo HEK. Sed idem quadratum AH ex conſtructione aequale eſt quadratis ex G ſeu AE et ex AB. Ergo quadratum AB aequale rectangulo KEH. Quamobrem erit KE ad AB ut AB ad EH. Verum KE ad AB ſeu QA, ita eſt EM ad MA: et ut AB ad EH ita eſt AF ad FE, utrumque propter ſimiles triangulos. Igitur EM ad MA ut AF ad FE: ideoque EA ad AM ut AE ad EF. Aequalis itaque EF ipſi AM hoc eſt ipſi AN. Quare et FN ipſi AE hoc eſt datae G. Quod erat demonſtrandum.

Eſto rurſus ACBD rhombus cujus producta ſint latera BC, BD. Oporteatque ducere rectam NF per angulum A tranſeuntem quae ſit aequalis datae G.



Erit in ſchemate adjecto ſicuti propoſitum eſt, eadem conſtructio et demonſtratio quae in caſu ſuperiore.

Hagae. 10 Dec. 1653.

---

a) Dans la minute: ſesquialtera HD.
b) Dans la minute: a linea BE bifariam et in partes ſimiles ſecatur.
c) Dans la minute: tripla reliquae IE.
d) Dans la minute: ΔH.
e) Dans la minute: APQD.
f) Dans la minute: $-\frac{3}{2}a + 3x \infty - x.$
$+x \infty \frac{3}{2}a.$
$x \infty \frac{3}{8}a.$

N° 169.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

13 décembre 1653.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 168.

Fr. à Schooten Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio.

Acceptis tuis, 10 Dec. ad me datis, gratijſque pro ijs redditis, nolui deficere promiſſis: nimirum, ut Te participem facerem eorum, quae Nobiliſſimus Carteſius et Ornatiſſimus Bartholinus [1]) dignati ſunt ad me perſcribere, ſinguli ſuam de Circuli Quadraturâ Clariſſimi Gregorij à Sancto Vincentio proferentes ſententiam, prout eandem priori examinandam magnopere commendaſſem. Quocirca à Te praecor, ne haec [2]) alijs communicatum iri ſinas, ſiquidem alter ingenuè mentem ſuam et coram amico exponit, quae ſi alijs communicata fuerint, pacem non parum dubio procul turbarent, (cum veritas odium pariat); et alter omnino à me petierit, ut, quae ille ex literis Clariſſimi Domini De Beaune piae memoriae excerpſerat, penes me reſervare vellem, nec ulli alteri oſtendere. Quae tamen, ut ut mihi iniuncta, ut laterent Te, non committendum duxi, ſed ut in veritatis defenſionem, quam tibi defendendam ſuſcepiſti, uſui forte eſſe poſſent. Si Guldino meo [3]), alijsque quae commodavi Tibi, utaris parum, quaeſo Ducquio committere velis, quem paucos intra dies hic exſpecto, qui facilè illa apportabit. Caeterum rogo ut me credas

Tibi addictiſſimum
Leijdae 13 Decembr. 1653. Fr. à Schooten.

Nobiliſſimo atque Clariſſimo Domino Christiano Hugenio, amico integerrimo.

per amicum. Hagae

---

[1]) Erasmus Bartholinus [Rasmus Berthelsen], le sixième des 7 fils savants et renommés du médecin danois Gaspar Berthelsen (12 février 1585—13 juillet 1630) naquit à Roskild le 13 août 1625 et mourut le 4 novembre 1698 à Copenhague. Docteur en médecine, il voyagea durant dix ans en Italie, en France, en Angleterre et dans les Pays-Bas (1646—1656): à son retour il devint professeur de mathématiques, puis en 1657 professeur de médecine à Copenhague. Plus tard il y devint Membre de la Cour de justice. Entre autres ouvrages il publia la description des phénomènes de double réfraction, qu'il avait découverts dans le Spath d'Islande.

[2]) On trouve la lettre de des Cartes, qui mourut en 1650, dans l'Appendice N°. 170. Chr. Huygens l'a publiée plus tard, le 2 octobre 1656, dans son ouvrage „Ad. Fr. Xav. Aynscom Epistola". La lettre de Er. Bartholinus n'a pas été retrouvée.

[3]) Probablement P. Guldinus, de Centro gravitatis.

N° 170.

R. des Cartes à Fr. van Schooten.

9 avril 1649.

Appendice au No. 169.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

J'ay gardé vos livres [1]) un peu longtemps, pource que je desirois en vous les renvoyant vous rendre compte de la Quadrature du cercle pretendue, et j'avois bien de la peine à me resoudre de feuilleter tout le gros volume qui en traite, en fin j'en ay veu quelque chose et assez ce me semble pour pouvoir dire qu'il ne contient rien de bon qui ne soit facile et qu'on ne pust escrire tout en une ou deux pages. le reste n'est qu'un paralogisme touchant la quadrature du cercle, enveloppé en quantité de propositions qui ne servent qu'a embrouiller la matiere, et sont tres simples et faciles pour la plusspart, bien que la façon dont il les traite les face paroistre un peu obscures. Pour trouver son Paralogisme j'ay commence par la 1134e page ou il dit *nota autem est proportio segmenti LMNK ad segmentum EGHF*, ce qui est faux, et la preuve qu'il en donne est fondée sur la 39e proposition en la page 1121 du mesme livre, ou il y a une erreur tresmanifeste qui consiste en ce qu'il veut appliquer à plusieurs quantitez conjointes ce qu'il a prouvé auparavant des mesmes quantitez divisées. Car par exemple, aijant les 4 ordres de proportionelles

2, 4, 8 et 2, 8, 32

2, 6, 18, 2, 10, 50

bien qu'il soit vraij que 8 est à 32 en raison doublee de ce que 4 est à 8, et que 18 est aussi à 50 en raison doublee de ce que 6 est à 10, il n'est pas vray pour cela que 8 plus 18, c'est a dire 26 soit à 32 + 50 c'est à dire 82 en raison double de celle qui est entre 4 + 6 c'est à dire 10, et 8 + 10 c'est à dire 18. Tout ses raisonnements ne sont fondez que sur cette faute, et ce qu'il escrit de Proportionalitatibus, et de ductibus ne sert qu'a l'ambarasser, et ne me semble d'aucun usage, pource que frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora.

D'Egmont, le 9 Avril, 1649.

[1]) Il s'agit ici de l'ouvrage de Gregorius a Sancto Vincentio, intitulé: Opus geometricum Quadraturae Circuli et Sectionum Coni. Voyez la Lettre N°. 25, Note 6.

N° 171.

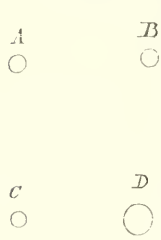
Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

16 décembre 1653.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 167. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 172.

Nobiliſſimo Generoſiſſimoque Viro Domino Aloisio Kinner à Löwenthurn Chr. Hugenius S.

Quoniam de ſtatu valetudinis meae certior fieri cupis, Kinnere Nobiliſſime, ſcito me priſtinae reſtitutum ſanitati, nihilque jam aut corpori aut animo male eſſe, niſi quod doleo propter deperditas [1]) literas tuas quibuſcum et Opticum Theorema intercidiſſe intelligo, quo genere plurimum equidem nunc delector. Utinam modo ne ab opuſculi tui conſideratione prohibear quod ſub praelo eſſe ſcribis. Cujus cum ad Patrem Gregorium exemplar mittes, mei quoque ut recorderis quaeſo. Exiſtimo autem reperturum te qua via ad ipſum perferatur, aut illum certè indicaturum, cum nihil ſit ejus Societatis hominibus inacceſſum aut invium. Quid novi circa Deliacum problema moliatur (nam et ab alijs idem intelligere memini) ſcire aveo, et per epiſtolam ſciſcitari propoſitum eſt. Quod ſi de Geometrica per plana conſtructione laborat, in caſſum operam perdere arbitror. De motu atque arcu Coeleſti ſingulos mihi tractatus commemoras J. M. Marci, quorum mihi neutrum vidiſſe contigit. Ergo Tu ſi quidem legiſti hoc ſaltem ſignifica, nunquid Carteſio in ijs quae de Iride aſſentiat. De motu vero hoc, an et impulſorum leges attigerit, in quibus definiendis plurimi malé decepti fuere hactenus, maximéque omnium Carteſius, ut aliquando oſtenſurum me confido. Scribit is, Si ſphaera verbi gratia A impingat in ſphaeram ſibi aequalem B et quieſcentem, habeatque A quatuor partes celeritatis; quod in B unam tranſferet cumque tribus reſiliet reliquis. Ego vero demonſtraturus ſum, omnem celeritatem tranſituram in B, manſuramque A motus omnis expertem, quod et alij ſenſere experimento inducti. Quid autem contingere debeat cum inaequales ſphaerae ſunt, ut ſi C ſubdupla ſit magnitudine ſphaerae D, cui quieſcenti occurrat cum quatuor celeritatis partibus, quantum tranſire debeat in D quantumque ipſi C relinqui, hoc à nemine adhuc determinatum vidi convenienter, aut certe ut meis rationibus conſentiret. Quid ſuper his tu ſentias Vir Subtiliſſime, quidve Excellentiſſimus Dominus M. Marci, ſcire pervelim. Huic interim me commendari te intercedente deſidero, et cum feret occaſio Reverendo Patri Theodoro Moreto quam diligentiſſime. Quis autem ego ut Emeritis etiam Mathematum Profeſſoribus tanto intervallo ſejunctus innotuerim. Caeterum ſicut



[1]) Huygens semble oublier ici la lettre de Kinner à Löwenthurn du 28 août, N°. 162, où il avait mis lui-même „R°. 11 Sept."

Clariſſimorum quos dixi virorum lucubrationes [2]) tuo ſolius judicio fretus plurimi facio, ita nihil mihi ſit gratum aequè, quam ſi ab ipſis Problemation aut ſimile quid tua opera legendum obtingat; atque inde velut ex ungue (quod aiunt) veteranos artis Geometricae agnoſcam. Tractatus meus de refractione et Teleſcopijs ad finem jam perductus eſt. qui licet à plurimis expoſcatur dubito an non in annum ſaltem premendus ſit, ſubinde incrementi nonnihil accepturus: Quem nuperrime etiam Theoremate iſto quod non ex infimis eſt locupletiorem reddidi. Si per lentes quotlibet etc. Sicut hoc novum eſt Theorema ita et reliqua ſunt omnia, ex quibus magnam equidem voluptatem me coepiſſe fateor majoremque etiam percepturum ſcio cum Tibi atque alijs pari ingenio viris legenda offerre concedetur. Vale.

Hagae 16 Dec. 1653.

Nihil etiamnum editum eſſe à Patre Ainſcom demiror, nec quae ſit procraſtinationis cauſa nimiae intelligo.

Perilluſtri Generoſiſſimoque Domino Domino Aloisio Kinnero à Löwenthurn.

Pragam.

N° 172.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

3 janvier 1654.

La lettre se trouv. à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 171. Chr. Huygens y répondit par le N°. 176.

Illuſtris ac Generoſiſſime Domine, Domine ac Patrone colendiſſime.

Salutem â Domino et feliciſſimum ineuntis Novi anni auſpicium praevijs obſequijs meis Dominationi Tuae animitus apprecor.

Non iniurià, ut video, è literarum tuarum diuturna emanſione mearum amiſſionem ominabar; quas equidem immeritò luges, Nobiliſſime Hugeni; fortaſſis enim

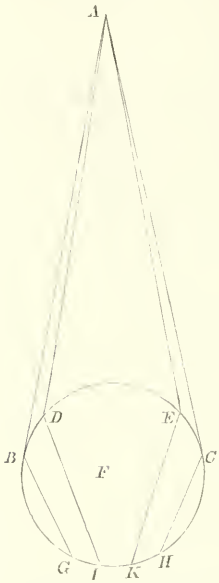
[2]) Les ouvrages de M. Marci ont déjà été cités; quant à Theodorus Moretus, il avait publié les volumes suivants:

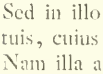
Tractatus in octo Libros Phyſicorum ex praelectionibus Theod. Moreti a Paulo Schrabone Canon. Strahov. deſcriptus. Olomucii. 1633. in-4°.

Propoſitiones Mathematicae de Celeri et Tardo naturae et armorum demonſtrandae in Caeſarea Regiaque Vniverſitate Pragenſi a D. Gaſparo Alexio Franeq. Nobili Sileſio Wartembergenſi. Praeſide R. P. Theodoro Moreto Societatis Ieſv. Art. et Phil. Mag. ac Matheſeos in eadem Vniverſitate Profeſſore. Anno 1635. in 4°.

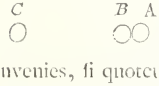
Mathematici Tractatus de ſontibvs artificialibus. Auct. Th. Moreto. Pragae. 1641. in-4°.

vel ideo ſiniſtram illam ſortunae ſubiere vicem, quia conſpectu tuo erant indignae. Jnſerueram illis Theorema opticum refractionem concernens, multum ante aliquot annos apud nos diſputatum occaſione theſium quarundam de Jride, quas profeſſor Matheſeos Pater Balthaſſar Conradus propoſuerat. Quandoquidem ergo de refractione, quae geneſin Jridis ingreditur, quaerebatur, venit in quaeſtionem, an etiam radij qui tangunt globulos pluvios in quibus effigiatur Jris refringantur perinde ac ceteri ſecantes eoſdem. Jpſe negantibus ceteris tangentium refractionem demonſtrabat hoc diſcurſu, quem tuo iudicio volo ſubiectum. Sit punctum aliquod Solis A, â quo in ſphaerulam BCDE incidant radij AB, AC tangentes eandem in punctis B, C; AD et AE verò ſecantes. Dico tangentes AB, AC etiam refringi. Cum enim propter medium guttae denſius quam ſit aer fiat refractio radiorum ad perpendicularem, inclinabuntur omnes refracti radij verſus centrum F, claudenturque terminis cadentibus intra ſphaeram, verbi gratia terminis BG, CH. Dico terminos radiorum refractorum BG, CH oriri â tangentibus. Sint enim radij AD, AE ſecantes ſphaeram, ſintque DI, EK ab illis refracti, dico hos non terminare omnes refractos, quia cùm arcus BD, EC, qui tangentem inter et ſecantem interiacent, in ſententia Mathematicorum ſint adhuc in infinitum diviſibiles, poterunt inter B et D, itemque inter E et C cadere alij radij ſecantes, qui in ſphaeram refringantur, adeoque ſecantes AD, AE refracti in DI, et EK non terminant ſpacium radiorum refractorum. Atque idem diſcurſus valet pro omnibus alijs ſphaeram ſecantibus. Cum ergo conſtet eſſe aliquem terminum radiorum intra ſphaeram refractorum, et ille non oriatur â ſecantibus, neceſſe eſt oriri â tangentibus [a]). Radij ergo tangentes globulorum refringuntur. Hic tenor erat theorematis tibi tranſmiſſi, quem hic repeto et ſuper eo ſenſum tuum expeto, mecum poſtea aperturus. Maiorem in modum me delectas, quòd ais tractatum tuum opticum ad finem eſſe deductum; ſed contriſtas quod in annum adhuc premi velis. Vt quid enim tam nobili partui lucem et amicis gaudium tibique congratulationem invideas? Sed in illo precor, nè omittas idoneam aliquam rationem elicere è Theorematibus tuis, cuius auxilio admiranda illa colorum geneſis iridem comitari ſolita explicetur. Nam illa abſtruſior, niſi fallor, eſt, quàm ut illam Carteſius imaginario ſuo, neſcio quo particularum lucidarum gyro attigerit; illud enim meo iudicio (pace tanti viri tuâque dixerim) magis eſt confingere, quam philoſophari. Jn quo et illud tu ipſe in aliò genere meritò carpis, quòd in caſu, quo globulus A aequalis globulo B quatuor partibus celeritatis impellitur in globu-





lum B, velit ipſi B partem celeritatis communicare, et cum tribus reliquis reſilire. Illud enim unâ tecum contra rationem puto, et experientiae manifeſtae refragari. Vnde enim globulo A vis ad reſiliendum? cum eadem vis, quae movet globulum A, adaequata etiam ſit globulo B utpote ipſi A aequali, adeòque ipſum potius propellet, quàm ab eodem repellatur. Globulus ergo B accipiens impetum ab A feretur in oppoſitum, ipſum verò A coget quieſcere, ut pote cuius impetum obſtando repreſſit. Eadem mens eſt Domino Doctori Marci, qui et illud in libro ſuo de proportione motûs addit, ſi in duos globulos aequales A, B, ſibi contiguos directò impingat tertius C, etiam bellici tormenti violentiâ excuſſus, A quidem movendum in partem oppoſitam, B verò omnis motûs fore expertem: quod prorſus admirandum eſt, ut impetum machinae bellicae ſuſtineat tantillus globus[b]), cuius alias violentiae cedunt omnia. Apud eundem quoque invenies, ſi quotcumque globulos aequales iuxta ſe poſitos feriat alius aequalis, omnes praeter remotiorem fore immotos; ſicut et illud quod futurum ſit, ſi maior feriat minorem, aut ab eodem feriatur, et plura alia ſcitu non incurioſa; in quo tamen obſcuritatem in demonſtrando plerique arguunt, quorum iudicio non invitus accedo. In Jride ſua multum â Carteſio diſcrepat; at illius explicatio mihi nequaquam ſatisfacit, quam ut verum fatear, nondum ſatis penetro. Nihilominus virum ingenioſiſſimum maximi facio, et obſcuritatem potius virtuti imputo; habent enim hoc ingenio praecellentes, ut omnium aliorum ingenia ſecundum proprium velint menſurari; pateatque etiam alijs fore clara omnia, de quibus illi non ambigunt. Miſeras ad me in penultimis tuis conſtructionem tuam quâ ſolvis problema de ſectione ſphaerae in data ratione, cuius, quia mihi vehementer placet conſtructio, ſi demonſtrationem non invideris, rem utique mihi feceris quàm gratiſſimam. Abſolvi tandem impreſſionem opuſculi mei pro quadratura circuli Reverendi Patris Gregorij â Sancto Vincentio [1]) ad quem ſequenti hebdomada duo exemplaria tranſmittam, è quibus unum ut ſpero per eundem ad te perveniet. His Vale Feliciſſime Hugeni et laboribus tuis Mathematicis orbem illuſtra, viveque memor illius, qui eſt



Perilluſtris ac Generoſiſſimae Dominationis Tuae Servus paratiſſimus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER DE LÖWENTHURN.

Dabam Pragae 3 Januarij 1654.

Perilluſtri Generoſiſſimoque Domino CHRISTIANO HUGENIO etc.
Domino ac Patrono mihi Colendiſſimo obſervandiſſimoque.

6. Hagae Comitis.
s' Graven Haage.

[a]) Ego demonſtravi quod terminus non ſit a tangente radio, ſed ab alio [Chr. Huygens]. [2])

[b]) Atque C non maior debet eſſe quam B vel A [Chr. Huygens].

[1]) Voyez la Lettre N°. 167, Note 3.

[2]) Voyez la Lettre N°. 176.

N° 173.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

5 janvier 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 125. Gregorius à St. Vincentio y répondit par le N°. 175.

Gregorio a Sancto Vincentio faustum optat et auspicatur anni exordium.

Christianus Hugenius.

5 Janua. 1654.

Non decet perpetuum hoc fieri silentium nostrum Vir Clarissime, quod ut mea culpa quodammodo hucusque productum fateor ita nihil minuisse scio de affectu ergo te meo aut venerationi qua et virtutes Tuas caeteras et humanitatem eximiam quâ me coram excepisti merito sum prosecutus. Expectavi huc usque et frustra quidem ut nova scribendi occasio nasceretur nobis ex Apologia Patris Ainscomij [1]), quam ante menses aliquot ad finem jam perductam mihi nunciatum est, et sub eorum manibus versari quibus censura librorum curae est. Eam igitur quid adhuc luce publica arceat equidem excogitare mihi difficile est, tibi verò cognitum proculdubio quapropter rogo ne id diutius à me ignorari patiare sed pro solito candore significes. Illud quoque nosti quod aliam Tui defensionem [2]) adornat Dominus Aloysius Kinnerus quocum amicitiam te conciliante contraxi; proximis enim quas ad me dedit literis [3]) sub praelo sudare opusculum suum significavit; an Tuum potius; quo secundam ordine Quadraturam tuam concinnius explicandam suscepisse ait et in meliorem ordinem dirigendam quàm tibi temporis angustia et invita festinatio permiserint. Spero reperturum ipsum qua via exemplar ad nos perferatur, valde enim quid effecerit videre desidero. Plures jam literae ultro citroque inter nos commearunt, unde Ingenium ejus optimum sane atque acutum, aliquatenus mihi innotuit. Caeterum id quod multas ob causas nescire me non oportet, quo loco aut conditione sit inter suos, nondum satis compertum habeo; atque hoc me aequum est à te edoceri. quum diuturna inter vos, nisi fallor, constiterit familiaritas. Equidem omnibus quotquot ad me dedit epistolis peramicam et honorificam Tui mencionem fecit. Et postremis istis quas dixi Aesonis tibi juventam aut Nestoreos annos tibi praecabatur ut perficere posses et publico bono vulgare quaecunque prae manibus haberes. dicebat autem Deliaco Problemati [4]) te animum nunc adjecisse. igitur per plana constructionem ejus tentari opinor rem arduam planè et multorum opinione impossibilem; de qua tamen cur omnino desperandum sit, à nemine ratio adhuc reddita est idonea. Varijs istis diversorum artificum repertis quae Eutocius in Solutionem dif-

[1]) Voyez la Lettre N°. 145, Note 6.
[2]) Voyez la Lettre N°. 167, Note 3.
[3]) Voyez la Lettre N°. 172.
[4]) Voyez la Lettre N°. 167.

ſicilis hujuſcemodi recenſuit, ſuis in Archimedem commentariis duo vel tria eodem ſini à me ſuperaddita ſunt, quorum alterum cum demonſtratione Domino Kinnero pridem exhibui; Et methodus certa eſt, quâ plures ejuſdem problematis ne dicam innumerae conſtructiones inveniri queant. Utiliſſima autem proculdubio eſt eadem, quae factu faciliſſima; Ideoque in hoc dandam operam dicerem, ut per anguli triſectionem aut aliquid quod aeque facilem χειρωργίαν admitteret, propoſitum efficiatur. Utique ſi ad planam conſtructionem perveniri naturæ rei non patitur. Apollonij Conicorum libri 8 Edente Claudio Richardo [4]) utrum prodierint etiamnum incertus ſum, cum in catalogo quidem librorum qui Francofurtenſibus nundinis proſtitere numerentur, nec tamen mitti mihi eos videam ab ijs qui Antwerpiae hoc in ſe muneris receperunt. Si bene recordor coram mihi narraſti non ipſos Apollonij libros illum edere ſed ſuos, neque aliud praeter argumenta in ijs genuina eſſe, quae apud Pappum Alexandrinum proponuntur. Quod ſi ita eſt, dabo equidem operam ut Clariſſimus Golius noſter tandem aliquando manum operi admoveat neve diutius in manes Apollonianos peccet ſcripta ejus premendo quae à multis jam annis poſſidet. lentum illum dicerem niſi et ipſi mihi talis viderer qui ſesquianno fere vix unam Dioptricorum Tractationem abſolvi. neque tamen ita abſolutus eſt quin tempore conceſſo auctior evadere poſſit aut certe limatior. Itaque ſepoſui nunc tantiſper donec refrigerato inventionis amore velut alienum inſpicere revertar. Poſtea vero editionem non differam, ſiquidem a plurimis eum deſiderari comperio, quorum lectione et comprobatione praecipuum mihi laboris praemium parari arbitror. A te verò Vir Praeſtantiſſime non minimam quoque ejus partem expecto. Quem proinde diu nobis ſuperſtitem precor et incolumem. Vale.

N° 174.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

7 janvier 1654. [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 176.

Illuſtris ac Generoſiſſime Domine, Domine ac Patrone colendiſſime.

Mitto hâc occaſione promiſſum meum libellum, quem ubi per ocium evolveris, ſpero te pro veteri confidentia et genio tuo non fraudaturum me iudicio tuo; quod etiam atque etiam expecto. Sive enim illud partibus meis faveat, ſive adverſetur, in

[4]) Voyez la Lettre N°. 175.

utrumque paratum invenies; neque enim ita rebus meis afficior, ut non cuiusvis syncero iudicio velim exponi; aut ita mihi complaceo in exili meo ingenio, ut non credam alios multis meipsum parasangis antecellere. Plura scribere vetat properans occasio, quâ haec ipsa ad Reverendum Patrem Gregorium commodè possunt deferri; et susius ante quatriduum [1]) per ordinarium cursorem ad te scripsi. Vale meique memor vive

Illustris ac Generosissimae Dominationis Tuae
Servus promptissimus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER.
Manu propriâ.

Dabam Pragae 7 Januarij Anno 1654.

[a]) R. 9 Mart [Chr. Huygens].

N° 175.

GREGORIUS A ST. VINCENTIO à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 JANVIER 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 173.

GREGORIUS A SANCTO VINCENTIO Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO salutem precatur.

Et Ego indecorum judico Vir Clarissime, vltra iusti temporis moram, producj silentium, inter amicos; quanquam difficile existimem, interuallum statuj posse, cuius terminos praetergredj, inciuile decerni debeat. hucusque extendi passus non fuissem; si promissa e Bohemia mihi facta, sibi constitissent. Patris Aynscomij lucubrationes, secundo interruptae fuerunt; morbo valetudinem eius ita affligente, vt ab interitu vix abesset: Vnde septem mensium spatio, a Geometricis vacare coactus est. Viderunt quidem e nonnullis, quibus Censura librorum indulgetur, primum ac secundum librum [1]); posteriores autem necdum VIIi credidit. Volupe mihi fuit in

[1]) Voyez la Lettre N. 172.

[1]) Dans son „Expositio ac Deductio Geometrica" (Voir la Lettre N°. 145, Note 6) le Père Aynscom traite des objections contre les quadratures du Père Gregorius à St. Vincentio, dont il a été si souvent question dans ces lettres; et dans les deux premiers livres de cet ouvrage il parle en outre de celles de

Vincentius Léotaud, né en 1595 à la Val-Louise (Embrun) et mort à Embrun en 1672. Il devint Jésuite en 1613, fut professeur de mathématiques à Dôle pendant 14 ans, puis à Lyon,

litteris tuis memoriam admixtam cernere, Domini Aloysij Kinnerj, cum quo non est infrequens mihi litterarum commercium; exspectauj a mense, exemplar libellj sui, quae mora causa fuit, tam serae scriptionis meae, tardiorisue responsi ad tuas. Eius viri Genius, Jngenium, Jndolesque per litteras mihi jnnotuit, quibus sua communicauit: aliunde nihilominus a discipulo quondam meo [2]), qui Mathematicas disciplinas Olomucij, in Morauia, ac Pragae docuit, de meliore nota commendatus fuerat. Silesius est, nobili ortus familia, vt eius lucubrationes docebvnt. credo eum Ecclesiasticam sortem meditari; Theologicis enim studijs dat operam. Quod Mezolabium vniuersale meditet, intellexerit jdem, a discipulo meo Patre Theodoro Moreto, cuj in delicijs est. Aduerto cogitationes tuas eo subinde, quoque ferrj: animos laudo; vtinam et addere augereque possem. Eadem mihi Sparta excolitur, longe tamen diuerso, ab ijs tenore, quos materiam jllam tractasse reperj.

Problema Deliacum, censeo expedirj non posse, nisi Vniuersalis Mezolabij adminiculo. Conica Patris Claudij Richardj [3]) necdum prodiere, sudant nihilominus sub praelo; scilicet primi quatuor libri. Virum ex Hispania Deo fauente post trimestre exspecto; qui de materia residuorum Apollonij librorum, quae Hinc inde collegit, publici juris faciet, per eundem Typographum. Sed quo fine Clarissimus Golius, Vester, Apollonianos Manes, tam arcta premit arcula, quasi auiculam pixide inclusam conseruans? quis Jllo aptior censerj potest, qui Apollonij Scripta posteritatj tradat? vtinam aliquid momentj authoritas mea apud Clarissimum jllum virum jnuenire posset. Verum tibi non desunt, quorum authoritatis pondus, atque momentum, apud eundem jmperij locum habere queant. Telescopiorum tractationem tuam, libenter si mihi tantisper vita superstes fuerit perlegam, cum in lucem prodierit;

---

et termina sa vie dans le collège d'Embrun. Il nous a laissé quelques ouvrages de mathématiques. Quant à sa polémique contre Gregorius à St. Vincentio, elle fut publiée dans l'ouvrage suivant:

Examen Circvli Qvadratvrae hactenvs editarvm celeberrimae quam Apollonivs alter, magno illo Pergaeo non minor Geometra R. P. Gregorivs a Sancto Vincentio Societatis Iesv. exposuit. Authore Vincentio Leotavdo Delphinate eiusdem Societatis. Cuius operâ e tenebris simul emergit perelegans & peramoena cvrvilineorvm contemplatio: olim inita ab Illustrissimo & Reuerendissimo DD. Artvsio de Lionne, Episcopo & Comite Vapincensi, & Abbate Solignacensi, Regioque Consiliario. Lvgdvni. Apud Gvilielmvm Barbier, Typographum Regium. M.DC.LV. in-4°. II Partes, dont la première partie porte la date de 1653.

Plus tard il répondit aux attaques des amis et disciples de Gregorius par l'ouvrage intitulé:

Cyclomathia sev Mvltiplex Circvli Contemplatio tribvs libris comprehensa. In I Qvadratvrae Examen confirmatvr ac promovetvr. II Angvli Contingentiae natvra exponitvr, III. Qvadratricis facvltates inavditae proservntvr. Avthore Vincentio Leotavdo Delphinate Societatis Iesv. Lvgdvni, Svmptibvs Benedicti Coral in Vico Mercatorio svb signo Victoriae. M.DC.LXIII. in-4.

[2]) Probablement le Père Theodorus Moretus, dont l'auteur fait mention quelques lignes plus loin.

[3]) Claude Richard, Apollonius. Voyez la Lettre N. 24, Note 14.

modo in principijs a placitis Defcartianis difcrepare aduertam; quae mihi non parum difplicent, jmo jmprobantur. Jn omnibus raro quifque, aeque felicj fucceffu fruitur. Vale Vir Clariffime, quem ita [?] annare opto, vt aeternum perennare valeas.

Gandauj 15. Januarij 1654.

N° 176.

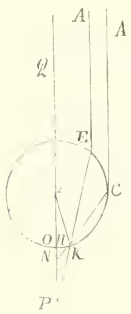
Christiaan Huygens à G. A Kinner a Löwenthurn.

[janvier 1654.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 172. Kinner a Löwenthurn y répondit par le No. 177.

Kinnero.

Nondum ad me pervenit libellus vefter Kinnere Nobiliffime neque tamen diutius refponfum tibi debere volui. Itaque ad Opticum Theorema quod attinet cenfeo equidem aliam ejus demonftrationem quaerendam Domino Balthafaro Conrado; Nam quod terminos illuftrationis in parte fuperficiei fphaericae OK, oriri putat à tangentibus radijs AC, verum non eft; quum à fecantibus oriuntur, puta AE. Qui quidem radius cum axe ipfi AE parallelo intercipit arcum KO graduum $20\frac{1}{2}$ circiter fi fphaera eft aquea. Aequalem neceffario dimidio ejus fub quo femidiameter iridis coeleftis confpicitur. Haec cognoviffe in dioptricis mihi egregij fuit ufus, neque fane aliter Cartefij explicationem de Generatione iridis intellexiffem, quam mihi credito veriffimam effe. Hoc enim manifeftò apparet ex tabulis ipfius fub ijs angulis irides videri, quibus multo plures radij quam fub alijs ad oculum deferantur. Colores autem quid puniceos faciat aut ceruleos non facile oftendi poffe exiftimo; neque hic multum Cartefianis demonftrationibus permoveor. Certe ad Geometricas rationes minime pertinet. Ego autem in Dioptricis meis nihil Phyfici pertractare volui unumque tantum Principium ex Cartefio mihi fumpfi. quod nimirum Sinus angulorum quos radius incidens et refractus cum perpendiculari conftituit fempér eandem rationem inter fe fervant; quod non modo noftris experimentis convenit fed et eorum accuratiffimè qui id ignorabant ut Kepleri. Tractatum Domini M. Marci de motu exquiram fi forte nancifci poffim. Hortarem autem ipfum ut ea quoque edat quae de Circuli Quadratura meditatus eft. Ego fane eidem rei à paucis diebus intentus fum, atque ea quae inveni Theoremata placent mihi prae omnibus



alijs quae ſcripſi hactenus. Si brevior hic fuero, crede non aliunde id evenire quam quod ijs in chartam conjiciendis aſſiduam operam dicavi, ita ut vix abſtrahi me patiar donec abſolveram. attamen quia demonſtrationem flagitas Conſtructionis qua Sphaeram in data ratione ſecare oſtendi. eam tibi deſcribam. Itaque ſic habet. & [1]).

N° 177.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

28 février 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 176. Chr. Huygens y répondit par le No. 184.

Perilluſtris ac Generoſiſſime Domine Colendiſſime.
Salutem à Domino et obſequia paratiſſima.

Nolui celeriori reſponſo ſtudiorum tuorum tenorem interrumpere, quae te arduo quidem, ſed glorioſo tamen conſilio quadraturae circularis inveſtigationi dedicâſſe è proximis tuis laetabundus accepi. Gratulor audaciae tuae, quae te in eum ſcopum collineare facit cogitationes tuas, quem toties ferire volens Antiquitas, incaſſum demum vidit labores ſuos cecidiſſe. In eodem Themate aliquid hactenus praeſtitit Excellentiſſimus Dominus Dominus Marci, cujus Theoremata multum mihi probantur: ſpero eiuſdem lucubrationes in hac materia ſub initium Proximi Paſchatis publici iuris fore. Opera illius antehac evulgata ſi videre deſideras, facilè obtinere poteris â Moreto Bibliopola Antverpiano [1]), ad quem (ut nuper ex eodem intellexi) ante biennium circiter complura exemplaria deſtinavit. Pervenitne tandem in manus tuas libellus meus? Certè iam alter menſis eſt, ex quo eundem tradidi duobus iuvenibus hinc Lovanium commigraturis ad Reverendum Patrem Gregorium perferendum, â quo hactenus reſponſum non obtinui: timeo nè ijſdem moram iniecerint Copiae Lotharingicae per Colonienſe territorium tranſeuntibus [2]). Placet

[1]) Dans la copie il y a „alio tempore tranſcribam."

[1]) Balthasar Moretus (II), fils de Jean Moretus (II) (27 juillet 1576—11 mars 1618) et de Marie de Sweert, naquit le 10 novembre 1615 à Anvers, où il décéda le 29 mars 1674. Le 23 juillet 1645 il y épousa Anna Goos. Sa grand'mère était Martine Plantin, et c'est de lui que descendent tous les Moretus qui se sont succédé, comme imprimeurs éditeurs, à Anvers; ils jouissaient d'une grande fortune, cependant ce fût à partir de Balthazar Moretus (II) que la maison de Plantin vit obscurcir sa gloire.

[2]) Le Duc de Lorraine, à la tête d'une armée de 5000 hommes, avait infesté les bords du Rhin et la Belgique orientale depuis la paix de 1648. Il luttait contre la France et s'était rallié aux émigrés français commandés par Condé. On mit fin à cette guerre d'extermination en faisant prisonnier le Duc de Lorraine, le 25 février 1654, à Bruxelles; les restes de son armée continuèrent à désoler ces contrées.

mihi maiorem in modum fectio Sphaerae in data ratione fecundum methodum tuam, eamque omnibus antefero, quas hactenus vidi, propter fimplicitatem conftructionis. Perge porrò, Ingeniofiffime Hugeni, Geometriam laboribus tuis illuftrare, quos certè utiliffimos fufcepifti: ac ea praefertim ftudiofè profequere, quae dioptricam concernunt, quandoquidem in ea materia parum admodum Antiquitati debemus, et â folo Cartefio (quod ultro libens fateor) nuper lucem accepimus. Neque fuaderem differri evulgationem eorum, quae fub manibus tibi funt; audio enim â quodam Romano [3]) novam propediem expectari Opticam [4]), per quem utique nollem aliquid de primae inventionis gloria Tibi fubtractum. Quod autem ais nolle te in Jride tua colorum meminiffe, nefcio an iure facias: Tolle enim Jridi arcum et colores quid erit obfecro, unde Thaumantias dici poffit? Eft, fateor, res ea Philofophica, fed non iudico tamen impoffibile, quibufdam praefuppofitis, Geometricis eam difcurfibus inferere. Sed nolo fupervacaneis verbis diutius obftrepere induftriae tuae, quam haud dubiè praefentes literae Geometricis chartis infudantem inveniunt, et invitam fortaffis abftrahunt. Valetudinem tuam quàm diligentiffimè cura, Nobiliffime Hugeni, meique indigni memor identidem vive. Dabam Pragae 28 Febr: 1654.

Perilluftris ac Generofiffimae Dominationis Tuae
fervus promptiffimus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER de LÖWENTHURN.

Manu propriâ.

Perilluftri ac Generofiffimo Domino CHRISTIANO HUGENIO.
Domino ac Patrono mihi Colendiffimo Obfervandiffimoque.

Hagae Comitis.

sGraven Haage.

---

3) Probablement il s'agit ici de

Nicolo Zucchi, né à Parme le 6 décembre 1586, et mort à Rome, comme Supérieur des Jésuites, le 21 mai 1670. Il fut profeseur à Rome et à Ravenne, voyagea en Autriche et conçut l'idée du télescope, sans pourtant la mettre à exécution: le 17 mai 1630 il découvrit les taches de Jupiter.

4) Optica Philofophica experimentis et ratione fundamentis conftituta Nicolai Zucchii Parmenfis e Societate Jefu, olim in Romano Collegio Mathefeos Profefforis. Ad Sereniffimum Leopoldum Guilielmum Auftriae Archiducem, Belgii et Burgundiae Gubernatorem etc. Pars Prima. De vifibilibus et eorum Repraefentatiuis. Lugduni. Apud Guilielmum Barbier, Typographum Regium. 1652. in-4°.

Ej. Op. Pars altera. De naturali oculorum conftitutione, et ufu apparentiarum vifus per veras causas determinatione. De oculorum vitiis, et limitationibus Specillorum artificio emendandis et promovendis. ib. id. 1656. in-4°.

N° 178.

Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.

2 mars 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 186.

Gregorius a Sancto Vincentio Clariſſimo Domino Domino Christiano Hugenio Salutem optat.

Exemplar ad te deſtinandum [1]) vt accepj mitto, per fratrem noſtrum Zegherum: haeſit in via longiore, praeter mentem et mittentis et deferentis, mora; vigeſima-ſeptima februarij Louanio ſcribebatur, *Sileſiates Polonj aut Bohemj potius, nondum hîc apparuerunt; vbi appulerint Reverentiam Veſtram faciam certiorem.* Quae verba jndicant me culpa vacare, quin potius jnnuunt promptum tibj gratificandi animum. decurrj curſim argumentum, dedique Patri Aynſcombe vt jdem praeſtaret; vbi ſcrutatus libellum fueris, ſenſum tuum praeſtolabor; niſi prius eum authorj jndicare decreueris. Perge porro Vir Clariſſime, tuam Spartam diligenter excolere, et Matheſim, ſpecioſis tuis lucubrationibus exornare. Vale.

Gandauj 2 Martij. 1654.

Clariſſimo Domino Domino Christiano Hughenio.
Hagae Comitis.

N° 179.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

3 mars 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 181.

Clariſſimo Viro, Domino Domino Christiano Hugenio Fr. à Schooten S. D.

Ergone ita parum verecundus ego, quod ſerias tuas occupationes auſu temerario interpellem! Rationem verò ſi quaeris, facti audaciam meritis tuis adſcribere non verebor, quippe quae non ſolum me, verum etiam Lipſtorpium noſtrum in tui amorem ita concitarunt, ut vel ipſe nunquam ex oculis noſtris eſſe poſſis. Quocirca cum nuper illius literas, Vinariâ $\frac{31}{18}$ Januarij ad me datas, acceperim, qui te ſuis quam

[1]) Sur l'ouvrage de G. A. Kinner à Löwenthurn, voyez la Lettre N. 167, Note 3.

honorificentiſſimè ſalutat, intermittere non potui, quin id ad Te perſcriberem, ac te ſimul ejus juſſu de ſuarum rerum ſtatu certiorem redderem. Etenim ſignificatâ illi morte clarorum hìc virorum Salmaſij [1]) et Boxhornij [2]), ut et binorum florentiſſimae aetatis magnaeque ſpei Doubletiorum [3]), ſic ille ad me [4]).

Haec igitur, ut Amico morem geram, qui dum Te, Vir Clariſſime, de rerum ſuarum ſtatu, ut intellexiſti, meis certiorem factum voluit ad Te perſcribere, cum ejus ſalute, praetermittere non potui, Te rogans, ut, ſi forte amiciſſimo noſtro Lipſtorpio reſcribere grave non ducas, eumque ob honorificam à ſe acceptam conditionem, congratulari, tuas meis includere queam, eaſque ſimul brevi ad illum amandem. Vale.

Lugduni Batavorum 3 Martij, 1654.

Monſieur, Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijſe van Mijn Heer VAN ZUIJLECHEM, op t' plein

Cito port. in S'graven-Hage.

N° 180.

D. LIPSTORP à FR. VAN SCHOOTEN.

18 JANVIER 1654.

Appendice au No. 179.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 182.

Ferendum tamen aequo animo, quod corrigere nequeas, Deumque ſupplicibus defatigare votis non eſt intermittendum, ut ulteriorem à Vobis calamitatem avertat. Quod cordicitus voveò! Interea non parum me ſolatur valetudo méllitiſſimi et incomparabilis noſtri Hugenij, ejuſque in elaborandis et perficiendis reſiduis ſuis tractatibus laudabilis conatus. Servet nobis diutiſſimè hunc florem benigniſſimus ſcientiarum conditor.

---

[1]) Claude Saumaise mourut le 3 septembre 1653. Voyez la Lettre N°. 41.

[2]) Marcus Zuerius Boxhorn, fils de Jacob Zuerius et d'Anna Boxhorn, naquit le 25 septembre 1602 à Bergen op Zoom, et mourut à Leiden le 3 octobre 1653. En 1640 il devint professeur de rhétorique à Leiden, puis professeur d'histoire. Il nous a laissé quantité d'ouvrages. Il eut de Susanne Duvelaer 2 filles.

[3]) Florens et Johan Rataller Doublet étaient fils de George Rataller Doublet (mort le 31 avril 1655) et de Marie van Schoterbosch (morte le 20 mai 1639). Tous les deux furent inscrits en janvier 1652 à Leiden comme étudiants en philosophie et en droit. Florens était né en 1634, Johan en 1635.

[4]) Voyez la Lettre N°. 180, que van Schooten avait envoyée avec la sienne.

Praesentem rerum mearum statum quod attinet, scias divinitus mihi contigisse, ut, quam nullo modo de eo cogitaverim, Vinariam ad Eruditissimum et Mathematum maximè guarum Principem solenni fuerim vocatione evocatus, apud quem per 12 fere septimanas Mathematici Ducalis Aulici spartam, ut et juniorum Principum studia procuro. Tanta verò ejus erga me clementia est, ut quotidie cum ipso solus degam, sermones suavissimos misceam, cibum capiam: immò quoties mihi otium est, cum ipso curru proprio simul vectus exspatiatum eam. Vocatur ipse Guilielmus [1]) (Dux Saxoniae, Cliviae, Juliaci, et montium, Landgravius Thuringiae, Marchio Misniae. Comes Marcae et Ravensburgi, Dominus in Ravenstein) estque tum militari robore (quod sub auspicijs viventis adhuc bellicosissimi Regis Gustavi Adolphi [2]), tanquam Generalis exercituum ductor exercuit) tum fortissimi Herois, Fratris sui Bernhardi Vinariensis, [3]) famâ celebratissimus. Princeps est, testor Deum, omnium illorum, quos hactenus vidi, et humanissimus et iudiocissimus [4]), simulque Mathematum cultor excellentissimus. Unum est quod inter alios permultos in aula suâ alat adhuc celebrem Mechanicum et Architectum, Mauritium Richter [5]), qui ante decennium diu apud vos in Bataviâ substitit, qui tam superbum ipsi excitat aedificium, quale me nunquam adhuc tum apud vos, tum in Germania vidisse memini. Quod maximam partem nunc peractum est. Hic ipse Architectus noster creberrimè cum nostro Cartesio piae memoriae Hagae Comitis versatus est, illiusque summam ἀκριβείαν ita coram Principe meo depinxit, ut exinde non parum in me amando et colendo fuerit excitatus. Ille juxta mecum continuò ferè Principi adest. Quam rara hic visantur in Geodyticis, structura Militari, Architectura civili, tornatili arte, pyristica &c. verbo, in tota praxi instrumenta Mathematica, non nisi ocularis inspectio Te edocere potest. Summa summarum. Meliorem ego Principem, melioremque studijs meis promovendis locum invenire non potuissem.

Propediem cum meis 2 junioribus optimis ac diligentissimis Principibus [6]) Jenam excurram, quae civitas Principi meo subjecta est; ubi per aliquot septimanas sub-

---

[1]) Wilhelm, Duc de Sachsen-Weimar, né le 11 avril 1598 et mort le 17 mai 1662, était, avant la mort de Gustav Adolf, lieutenant général de l'armée suédoise. Il épousa Eleonora Dorothea Princesse d'Anhalt, qui lui donna neuf enfants.

[2]) Gustav Adolf, Roi de Suède, naquit à Stockholm le 9 décembre 1594 et fut tué dans la bataille de Lutzen le 6 novembre 1632.

[3]) Bernhard, Duc de Sachsen-Weimar, frère de Wilhelm (voir la note 1) naquit le 16 août 1604, et mourut le 8 juillet 1639. Après la mort de Gustav Adolf, il partagea le commandement de l'armée suédoise avec Horn.

[4]) Lisez: iudiciosissimus.

[5]) Johann Moriz Richter, architecte en chef des Ducs de Sachsen, bâtit en 1664 la maison Griesbach et plus tard le Wilhelmschloss à Jéna.

[6]) C'étaient les princes:

a) Bernhard, né le 21 février 1638 et mort le 3 mai 1678, qui en 1662 épousa Marie de la Trémouille, fille de Henri Duc de Thouars.

b) Friedrich, né le 18 mars 1640 et mort le 18 août 1656.

ſiſtemus. Etenim meus ſenior è duobus iſtis iunioribus Principibus 16um annum agens, elegantiſſimâ Oratione, ac pompa magnificentiſſimâ Rectoratum ejus Univerſitatis, ſibi à Dominis Profeſſoribus ſponte oblatum, auſpicabitur. Poſtea appropinquante ipſâ aeſtate, quâ 3tius natu Princeps Johan Georgius[7]) è Gallijs domum redux fiet (ſi Deus volet, et Principis conſtans fuerit voluntas, uti hactenus ſignificavit) ad Vos Leydam cum ipſis pertranſibo, ibi procul dubio aliquamdiu ſubſtiturus, et poſtea alias Regum et Principum aulas, brevi itinere, inviſurus. Quâ foelicitate, ſi iterum potiar, faxo, ut vinculum noſtrae amicitiae magis magiſque creſcat. Saluta meo nomine quam honorificentiſſimè Nobiliſſimum Dominum Hugenium, Dominum Heydanum [8]), Dominum de Raeij [9]), Dominum Berckelium &c. Inprimis autem Domino Hugenio, Domino de Raeij, et Domino Berckelio ob argumenti inopiam in ſcribendis literis me excuſes diligentiſſimè peto, quos hiſce literis de meo ſtatu edocere poteris. Vale ac diutiſſime ſalue

à

tuo

Danielem Lipstorpio L. A. M. Celſiſſimi Principis Guilielmi Mathematico Saxonico-Vinarienſi Aulico, ejusque junioribus Principibus a Studijs praepoſito.

N° 181.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

mars 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 170.

Schotenio.

Mart. 1654.

Saepe me literis tuis interpellari velim mi Schoteni neque ulla unquam minus excuſatione opus habuiſti quam iſta, nuper cum partem literarum Domini

---

7) Johann Georg de Sachsen, né le 12 juillet 1634 et mort le 19 septembre 1686, épousa en 1661 Johannetta de Saijn, veuve du Comte Johannes de Hessen-Darmstadt.

8) Abraham Heidanus, petit-fils de Casparus Heidanus (1530—1586) adversaire acharné des Mennonites, naquit le 1er août 1597 à Frankenthal et mourut le 15 octobre 1678 à Leiden. Après avoir beaucoup voyagé, il fut pasteur wallon à Naarden, puis à Leiden, où en 1648 il devint professeur de théologie; il était grand ami de des Cartes, et eut des disputes avec les curateurs de l'université, qui le démirent de son professorat le 4 mai 1676.

9) Johannes de Raei étudia à Utrecht, puis passa à Leiden, où en 1652 il devint professeur de philosophie. En 1668 il partit pour Amsterdam, où il occupa la même chaire, et mourut le 30 novembre 1702. C'était un des plus fervents adhérents de des Cartes.

Lipſtorpij mihi deſcriptam miſiſti. Gaudeo equidem quod Juveni optimo meique ſtudioſiſſimo omnia pro votis eveniunt, idque literis iſtis teſtari volui quas tuis inſerturum te promiſiſti. De ſtudijs Geometricis aliqua addidi, deque noviſſimo invento noſtro ad Circuli dimenſionem. Quae ut tu quoque ſi libeat cujus nimirum ope cognoſcere poſſis, ideo apertam tibi epiſtolam mittere viſum fuit. comprobare [1]) quibus rationem diametri ad peripheriam incluſit. Ex trigintangulo autem et 60 angulo inſcriptis, quod minor eſt diametri ad circumferentiam ratio quam 10000000000 ad 31415926533 major autem quam 31415926537; quibus inveniendis polygona fere 400000 laterum adhibere neceſſe habuit Vieta, et Ludolphus [2]) Archimedeam methodum ſequuti.

[1]) Passage plein de ratures dans la minute.

[2]) Ludolf van Ceulen (van Cöllen, van Cuelen), fils de Johannes van Cöllen et de Hester de Roode, naquit le 28 janvier 1540 à Hildesheim et mourut à Leiden le 31 décembre 1610. Il demeura à Delft et devint en 1600 professeur de mathématiques à l'école des ingénieurs, dépendante de l'université de Leiden. Il est célèbre par sa polémique contre la pseudo-quadrature de Simon van der Eycke, et par sa propre approximation de la quadrature du cercle qu'il fit connaître dans le volume intitulé:

Van den Circkel. Daer in gheleert werdt te vinden de naeſte Proportie des Circkels-Diameter tegen ſynen omloop, daer door alle Circkels (met alle Figueren, ofte Landen met cromme Linien beſloten) recht ghemeten connen werden. Item, aller Figueren ſyden in den Circkel beſchreven, beginnende van den 3, 4, 5, 15 hoeck, in irrationale ghetallen te brengen, al hadde de Figuer veel hondert-duyſent hoecken. Item, den 7, 11, 13, 19, 23 hoecx-ſyden, ende wat ſyden ofte Coorden men begheerdt, welcker Boghe groot ſyn, Graden, Minuten, Secunden, &c. Naer elcx behaghen. Noch de Tafelen Sinvvm, Tangentivm, ende Secantivm, met het ghebruyck van dien. hoogh-noodigh voor de Land-meters: Met veel andere konſtighe ſtucken, dierghelijcke noyt in druck uytghegheven. Ten laetſten, van Intereſt, met alderhande Tafelen daer toe dienende, met het ghebruyck, door veel conſtighe Exempelen gheleert, ende door 't gheheele werck beweſen, ende gheproeft. Alles door Lvdolph van Cevlen, gheboren in Hildeſheim, beſchreven, ende inden druck ghebracht. Tot Delf, ghedruckt by Jan Andrieſz. Boeckvercooper, woonende aen 't Marcktveldt. in 't Gulden A B C. Anno 1596. in folio.

Dans une seconde édition on a ajouté à ce titre:

Tweede Editie. Van nieus overſien, en van alle de voorgaende fauten verbetert, ende eyndelick vermeerdert met dry Tractaetgens, waer in door den Autheur wederlegt werden, beyde inventien vande quadrature des Circkels, uyt-ghegheven door Symon vander Eycke. Met noch de beantwoordingen eeniger aengheſlaghene Geometriſche Queſtien. Alles door etc. Ghedruckt tot Leyden, by Joris Abrahamſz. vander Marſſe. Voor Jooſt van Colſter, Boeck-vercooper. Anno 1615. in-4°.

W. Snellius en donna cette traduction latine:

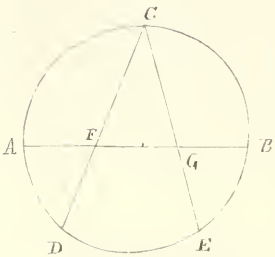
Lvdolphi a Ceulen de Circvlo et Adſcriptis Liber. etc. Lvgd. Batav. Apud Jodocum à Colſter. Anno 1619. in-4°.

N° 182.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

Appendice au No. 181.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.



Haec [a]) autem et ad mechanicam conſtructionem quod minimè caſu inventum eſt. Proponatur nimirum circulus cujus diameter AB, ſitque invenienda recta peripheriae aequalis. Dividatur ſemicircumferentia ACB bifariam in C, reliqua autem trifariam in D, E. et jungantur CD, CE quae ſecent diametrum AB in F et G. Erunt trianguli FCG latus alterum una cum baſi FG quadranti AC aequalia propemodum, ut non $\frac{1}{4000}$ diametri excedant.

[a]) Hoc Lipſtorpii Epiſtolae additum [Chr. Huygens].

N° 183.

Christiaan Huygens à D. Lipstorp.

7 mars 1654.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 180.

Clariſſimo Viro D. Dan. Lipstorpio Christianus Hugenius S.

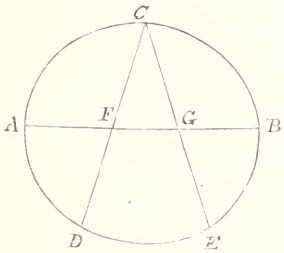
Bonam partem literarum tuarum Clariſſimus Schotenius noſter deſcriptam mihi miſit Amice Lipſtorpi, unde et noſtri memorem te vivere intellexi, reſque tuas ſe habere ex animi tui ſententia.

Equidem [1]) Principis iſtius, quocum degere tibi contigit, paucos ſimiles noſtra aetate hac inveniri arbitror. Nam quem alium adhuc deſignare queam, cui nomina iſta conveniant Eruditiſſimi et Mathematum maximè periti quibus ipſum appellas.

Beatam iſthic vitam te vivere oportet; attamen noſtri cauſa bene habet, quod adhuc amicos reviſere cogitas, inter quos ego quidem ſummopere deſidero alium me tibi oſtendere quam fuerim tunc cum me conveniebas, diutino morbo languidum prorſus meique diſſimilem. Ex quo dira iſta febris me reliquit, reverſus ſum ad ſtudia mihi jucundiſſima abſolvique de Refractionibus tractatum, ita tamen ut ſecundis curis omnino etiamnum indigeat. Caeterum dum ille ſepoſitus quieſcit

[1]) Dans la minute, on trouve ces mots: Non poſſum non tua cauſa laetari quod etc.

aliud mihi ſeſe inventum obtulit, erutis è veritatis puteo circuli proprietatibus eximijs, quas nemo antea inſpexit. Pertinent autem ad dimenſionem ipſius circuli, atque ad alia quoque magnam utilitatem adferunt. Proportionem diametri ad circumferentiam, quam ſcis Archimedem oſtendiſſe maiorem quam 1 ad $3\frac{1}{7}$, minorem verò quam 1 ad $3\frac{10}{71}$ inſcriptis circumſcriptiſque 96 laterum polijgonis, eandem nos ex inſcripto triangulo aequilatero atque hexagono demonſtramus. Ex trigintanguli autem et ſexagintanguli inſcriptorum lateribus, quod major eſt dicta ratio quam 10000000000 ad 31415926537, minor autem quam ad 31415926533. Hoc verò qui Archimedaea Methodo oſtenderunt penè 400000 laterum polygonis uſi ſunt inſcriptis circumſcriptiſque, quod cum maximi ſit laboris opus, tum magis quoque hallucinationi eſt obnoxium, adeo quidem ut iſtorum calculo fidem facilè denegent, qui novas ſubinde falſaſque Cyclometrias in lucem protrudunt, ut Longomontanus [2]), alijque. Noſtris autem utentes, qui immane quantum expeditiores ſunt, ſe ipſos facilè comdemnabunt. Praeterea ad angulos ex datis triangulorum lateribus inveniendos abſque Sinuum tabulis viam aperuimus, atque ad alia complura quae hic referre non eſt opus [3]). Unum tantummodo addam haudquaquam fortuitum inventum, quo rectam peripheriae aequalem invenire licet, tam prope ut non quatermilleſima diametri parte aberretur.



Eſto nimirum circulus, cujus diameter AB, ſitque circumferentiae ipſius invenienda aequalis linea recta.

Dividatur ſemiperipheria ACB bifariam in C, reliqua trifariam in D et E, et jungantur CD, CE, quae ſecent diametrum AB in F et G. Erunt trianguli FCG latus alterum una cum baſi FG, quadranti CA aequales propemodum, ut non $\frac{1}{4000}$ diametri AB excedant.

Hanc atque alias nihilo operoſiores conſtructiones, quibus dato cuicunque arcui rectae aequales ſumuntur ei quem nunc prae manibus habeo tractationi inſertas aliquando videbis.

Interea vale Vir Clariſſime, noſque ut facis ama.

Hagae Com. 7 Martij 1654.

---

[2]) Voir la Lettre N°. 123.

[3]) Dans la minute, la lettre finit ici avec les mots:

Sane ſi quid meorum poſthac typis excudetur, prima erit de iſtis tractatis cui concinnandae nunc ſum intentus, et ſpero perfectam Geometris omnibus tibique imprimis, Vir Praeſtantiſſime probatam iri. Vale.

Voyez en outre la Lettre N°. 182.

N° 184.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

23 mars 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 177. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 188.

Kinnero Pragam.

23 Mart. 1654.

Literas tuas quas 28 Februarii dederas accepi 16 Martij cum paucis ante diebus libellus demum Tuus perlatus fuiſſet qui 7 Januarij abs te diſceſſit. Bene habet tamen quod aliquando ejus mihi copia facta eſt. Itaque gratiſſimum veniſſe ſcito, et continuo mihi perlectum fuiſſe et probatum ſummopere quatenus intricatiſſimos Patris Gregorij ſenſus clare intellexiſſe te comprobas. Breviter ſane et perſpicuè omnia pertractaſti gratulorque adeo tibi egregiam in Geometricis facultatem. At de caetero autem exiſtimo multum tibi debere Patrem Gregorium non eo nomine, quod inventae quadraturae honorem ipſi aſſerueris ſed quod ita perſpicuè ipſum ſibi intelligendum proponas ut tecum ſimul veritatem brevi amplexurus ſit, niſi libeat in clara luce porro caecutire. Quid enim compertu facilius quam veram non eſſe propoſitionem veſtram 30mam. Non vidi equidem quibus rationibus [1]) ipſam impugnet Alexius Silvius [2]). Neque videris mihi male Archimedeam ratiocinationem imitari atque ad rationum proportionem transferre. ac proinde rectè ſe habet tota propoſitionis dictae demonſtratio praeterquam pag. 45 verſu 8° à fine, ubi ſic concludis. *Hoc eſt ratio quae eſt inter aggregatum &c.* Quomodo autem ais *Hoc eſt* niſi prius oſtendas idem eſſe ſive ſumas rationem quam habent omnes denominatores notati ſignis 1, 2, 3 ad omnes 7, 8, 9. Sive eam quam habet ratio inter aggregatum corporum P, Z, A et aggregatum corporum Q, B, C, ad rationem inter aggregatum corporum R, E, D et aggregatum corporum S, H, G. Hoc enim ex eo non efficitur, quoniam ſcilicet rationis P ad Q denominator eſt 1. rationis Z ad B denominator 2, atque ita porro. Alioqui enim ſemper ita hoc ſe habere deberet quantarumcunque partium corpora ſingula ſtatuerentur. Si autem partes rationales aſſumas adeo ut rationem numerorum inter ſe habeant bina quaeque

---

[1]) Alexii Sylvii, Lunae Circulares Periodi ſeu Cycli quorum beneficio, Novi-Plenilunia cum Civiliter tum Aſtronomice facili negotio & exacte reperiuntur..... Adjunctum quoque eſt Examen quarundam praepoſitionum Quadraturae Circuli R. P. Gregorii a Sto Vincentio. Leſnae. Typis Danielis Vetteri. Anno 1651. in-4°.

Un exemplaire de cet ouvrage se trouve dans la Bibliothèque de l'Université de Prague. A Liſſa (Leszno) il y avait une Académie de Frères Moraves qui fit imprimer beaucoup de livres scientifiques et dont Daniel Wetter était l'imprimeur spécial.

[2]) Il ne nous a pas été possible de trouver quelque renseignement sur Alexius Sylvius lui-même, sinon que probablement il était Polonais.

corpora, frequenter ad absurdum deveniri animadvertes. Puto jam intelligere te, unicum *Hoc est* efficere quo minus Quadratura vestra omnibus Geometris approbari possit. Si autem intelligere non vis, equidem verbum amplius non faciam, jamque de duplici *Hoc est* inter nos dissensus erit, (nosti enim alterum illud Theologicum) neque tamen labem ullam amicitiae afferent mutuae. Dubito planè an vobis assentiat Dominus Marcus Marci, quem scribis de Cyclometria novi quid conscripsisse. quae antehac edidit Antwerpia mihi deferenda mandavi. Et quae promittit valde videre desidero. nam ego quoque quae nuper acceperam jam absolvi minime autem Circuli mensuram. Circa majus et minus versor, et forte similia erunt nostra ijs quae apud vos producentur. Itaque te quaeso ut Autori meo nomine salutem dicas plurimam, rogesque ut Theorema hoc aut aenigma potius explicet: *Minor minore incognita.* Praecipui inventi mei sensus istis verbis continetur quae facile explanaturus est cui idem obtigerit. Multa autem praeter istud inveni quae et usum et contemplationem pulcherrimam habent adeo ut demonstrata tibi ostendere gestiam. Vale.

N° 185.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

1 avril 1654 [a]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par l. N°. 190.

Schotenio.

In tractatu meo [1]) quem nuper isthuc tibi legendum obtuli, unam demonstrationem deesse dixi regulae cujusdam quae est in problemate ultimo. Eam demonstrationem quo minus nunc mittam inde est quod cogitare coepi an non rectius totam istam partem secundam in qua centrorum gravitatis considerationem adhibeo omissurus sim. difficilè animum induco ut parabolae descriptione ad demonstrandum utar, quod semel jam factum vides et adhuc amplius esset faciendum. Praestabit opinor ut in praefatione subindicem modo propositionem istam quae nunc 19ma est elici posse ex Theorematibus meis de Quadratura Hyperboles &c. antea editis, atque item regulam istam in 20mo. ne fortasse alius quis ijs inventis potiora nostris sibi deberi autumet. Sanè minor aliquanto futura est libelli moles, verùm abundè

[1]) C'est son ouvrage: De Circuli Magnitudine Inventa. Voyez la Lettre N°. 191.

ſupplebitur ſi addidero Problematum quorundam illuſtrium conſtructiones [2]) quibus inveniendis ſatis foelix tibi viſus ſum. Super his Schoteni Clariſſime conſulendum te cenſui. ſi quid diſſentias plurimum judicio tuo conceſſurus [3]). Porro ſcire velim num quid Elzevirijs excudere noſtra è re ſua videatur. quod jam nuper eos interrogaſſem niſi quadam autoris commendatione ea in re opus fore intelleXiſſem, quâ quidem meipſum defungi ineptum videatur. Conſtat mihi diſtracta jam'eſſe omnia prioris mei tractatus exemplaria. Alter autem iſte pluribus longe intelligetur proculdubio, atque expetetur praeſertim ob varietatem problematum quae acceſſura dixi. Quamobrem exiſtimo facile eos in animum inducturos ut omnia ſuis ſumptibus facienda procurent quae ad editionem requirentur. Vellem maturari eam ut abſolvi queat priuſquam in Galliam proficiſcar [4]), quod hac aeſtate niſi quid obſtet facturum eſt. Inde quum rediero neque enim abero ultra menſes 3 quatuorve Dioptricam meam ſive quae de Teleſcopio conſcripſi ipſis quoque ſi velint committam. Si de ſententia eorum Tua opera certior fieri potuero, quaecunque futura eſt, plurimum Tibi eo nomine obſtrictum habebis. Vale.

[a]) 1 Apr. 1654. incluſas [Chr. Huygens].

N° 186.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

2 avril 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 178.

Chr. Hug. Patri à Sancto Vincentio.

2 Apr. 1654.

Imprimis gratias tibi agam Vir Clariſſime quod Domini Kinneri libellum quantum in te fuit maturè ad me deferri curâſti, additis quoque humaniſſimis literis tuis; quibus huc uſque rẽſpondere diſtuli, expectans donec perlecto opuſculo ſimul quid videretur mihi ſignificare poſſem, hoc enim voluiſti. ante dies aliquot Autori re-

[2]) On les trouve dans l'ouvrage cité, page. 45—71. Probl. I—VIII.
[3]) Sur ce sujet, ainsi que sur la question de l'impression, van Schooten répondit dans la Lettre N°. 190.
[4]) Ce voyage n'eut lieu qu'en juin 1655.

ſcripſi [1]) eique egregiam Geometriae peritiam gratulatus ſum, cum uſque eò nihil admodum ab ipſo profectum conſpexiſſem. Porro ad ſummam rei quod attinet judicium quoque meum expoſui idemque tuo nunc lubens ſubjiciam. duo verba eſſe dixi in propoſitione 30a quae me vetarent aſſenſum Cyclometriae veſtrae praebere. ſunt autem iſta (*Hoc eſt*) in fine demonſtrationis, pag. 45. Sic nimirum concludit: *Hoc eſt ratio quae eſt inter aggregatum &c.* Rogavi quo pacto dicat *hoc eſt* cum ante non oſtenderit, idem eſſe ſive ſumat rationem quam habent omnes denominatores notati ſignis 1, 2, 3, ad omnes 7, 8, 9, ſive eam quam habet ratio inter aggregatum corporum P, Z, A, et aggregatum corporum Q, B, C, ad rationem inter aggregatum corporum R, E, D, et aggregatum corporum S, H, G. hoc enim ex eo non effici, quia ſcilicet rationis P ad Q denominator ſit linea 1, rationis Z ad B denominator 2 atque ita porro. Nam alioqui ſemper idem contingere debere quantarumcunque partium corpora ſingula ſtatuerentur. atqui aſſumptis partibus rationalibus ita ut rationem numerorum inter ſe habeant corpora ſaepe ad abſurdum deveniri. Haec ita breviter Domino Kinnero propoſui, quod res per ſe manifeſta videatur. quamobrem neque te pluribus circa eadem detinebo.

Praecedentibus literis aliquid mihi ſcrupuli injeceras, quod diſplicere tibi diceres Carteſij Dioptrica. Itaque hoc ſcire velim an quod ille ſtatuit neges. ſemper eandem rationem haberi inter ſinus angulorum quos radius incidens primum deinde refractus cum perpendiculo conſtituit. nihil praeter hoc ab ipſo mutuatus ſum, quoniam experimentis exactiſſimis conſonum inveni, etiam illorum qui adhuc principio iſto deſtituebantur, ut Kepleri. In reliqua autem Carteſij explicatione et praeſertim ubi ad teleſcopij venit demonſtrationem plurima mihi quoque improbantur. Sepoſui ad tempus quae in hac materia conſcripta habeo. Caeterum ex quo poſtremò ad te literas dedi [2]) de Circuli magnitudine novi quid procudi quod mihi prae omnibus arridet quae reperi hactenus. Inter caetera eſt Theorema egregium quod tibi ſanè impertiam, illud tamen obteſtatus te per animi tui candorem ne ante me divulges. Eſt autem ejuſmodi. Omnis circuli circumferentia &c. Idem Domino Kinnero miſi, ſed Aenigmate involutum; quoniam eſſe illic [3]) qui de circulo novi aliquid meditetur mihi ſignificaverat. Vale.

[1]) Voyez la Lettre N°. 184.
[2]) Voyez la Lettre N°. 173.
[3]) Marcus Marci de Kronland. Voyez la Lettre N°. 188.

N° 187.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

9 avril 1654. [a])

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Chr. Hugenius Fr. Schotenio Viro Clariſſimo S. D.

Superiores literas meas [1]) ad te perlatas eſſe ſpero, tractatumque de Circulo nondum tibi perlectum. Quae ſi ita ſe habent ad haſce ut reſpondeas nihil opus eſt. Eo enim fine haec ſcribo ut ſecurus reddar nihil chartis noſtris ſiniſtri contigiſſe. Rogo tamen ut quantocius ipſas percurrere velis, ne in edendis inventis iſtis ab alio praevertar. Scio enim Pragae eſſe qui [2]) de Circulo novi quid typis committere paret etſi mihi nondum conſtet an ſimilia noſtris invenerit. Si Elſeviriorum opera uti non continget, videbo an alios invenire poſſim, et puto in hac ipſa urbe non deſore. Vale.

Hagae, 9 Apr. 1654.

Celeberrimo Clariſſimoque Viro Domino Francisco Schotenio Matheſeos Profeſſori Ordinario.

Heerenſteegh Leidam.

[a]) On lit en marge de la minute, écrit de la main de Chr. Huygens, le nom de l'ambaſſadeur Chanut.

N° 188.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

11 avril 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 184. Chr. Huygens y répondit par le No. 194.

Perilluſtris ac Generoſiſſime Domine Domine colendiſſime. Salutem à Domino et obſequia mea paratiſſima.

Avidiſſimè ſanè literas tuas expectaveram vel eam praeſertim ob cauſam, ut iudicium tuum ſuper libello meo intelligerem, quem aliunde didiceram iam ad te fuiſſe

[1]) La Lettre N°. 185.
[2]) Marcus Marci de Kronland.

perlatum. Gratias tibi humaniſſimas, ſi ſeriò et non potius amicitiae cauſâ conatum meum probas. Abſit tamen â me procul iſthaec ignorantia, ut (quod dicere videris) gratias mihi debeat Pater Gregorius, quòd me primum autore quadraturam ſuam diſcet intelligere tantus Geometra, cuius ego non ſum dignus diſcipulus nominari. Multoque magis illud avertant ſuperi, tam debilibus inniti fundamentis quadraturam, ut eam obiectio Tua debilitet, multoque minus totam evertat. Equidem prorſus non video penſatis omnibus, quam ob rem falſa eſſe poſſit propoſitio 30, ſuppoſito quòd diſcurſus Archimedis (quod ultro admittis) legitimè rationibus applicetur. Neque poſſum ſatis admirari, quod totum diſcurſum dictae propoſitionis verum eſſe fatearis, excepto eo, quod ſequitur poſt (*Hoc eſt*;) cum illudipſum *Hoc eſt* nihil ſit aliud, quàm conſequentia Archimedis, quae etiam per Te rationibus applicari poteſt. Quod ut clarius perſpicias, videamus quid interſit Archimedis inter meumque diſcurſum. Sumit Archimedes Quotcunque numero quantitates in quatuor ordines diſtinctas, quae in certa proportione ad ſe mutuò ſingulae referantur, ut nôſti ex ipſomet Archimede. Sint tales quantitates: A, B, C; D, E, F; G, H, I; K, L, M; ſumo deinde ego totidem rationes (quas quantitates eſſe, quae ſe excedere, et â ſe mutuò deficere, proindeque proportionem inter ſe habere poſſint, utique non negabis) quae eaſdem prorſus habeant conditiones, quas requirit in ſuis quantitatibus Archimedes, quaſque ijſdem literis appellabo A, B, C; &c. Ex eo ergo, quòd A ſit ad B, ut D ad E; et ut B ad C ita E ad F; iterumque ex eo quòd ſit A ad G ut D ad K, et B ad H ut E ad L, ac demum C ad I ut F ad M; ex eo (inquam) quòd dictae quantitates talibus proportionibus ſingulae referantur ad ſingulas, infert legitimè Archimedes: omnes quantitates, ſive aggregatum quantitatum A, B, C, eſſe ad aggregatum quantitatum G, H, I; ut aggregatum quantitatum D, E, F ad aggregatum quantitatum K, L, M. Conſidera iam, ijſdem omnino verbis abſolvi poſſe diſcurſum meum, et nihil inter Archimedis et meum intereſſe, niſi quòd Archimedes aſſumat lineas, aut plana, aut corpora, ego autem pro terminis aſſumam rationes, inter quas proportiones aeque dantur ac inter alias quantitates, quibus utitur Archimedes. Quod manifeſtius adhuc apparet inventis denominatoribus rationum, qui lineae eſſe poſſunt, et in quibus formaliter locum habet diſcurſus Archimedis; ut neceſſarium ſit, eundem quoque diſcurſum in rationibus valere, cum denominatores ipſiſſimam proportionum [1]) rationum exprimant, ut ex denominatorum natura et officio conſtat. Non enim in eo fundatur diſcurſus meus (ut Tu videris intelligere) quod quantitates 1, 2, 3 &c: ſint denominatores rationum ſimpliciter; ſed quòd ſint denominatores talium rationum, quae ita ſingulae ad ſingulas alterius ordinis proportionantur, quemadmodum proportionantur quantitates, quae aſſumantur ab Archimede in ordine ad inferendam conſequentiam de aggregatorum proportione. Vnde manifeſtè ſequitur, ſimilem proportionem reſultare in denominatoribus, qualis inter rationes ipſas invenitur. Exiſtimo te iam videre, nil eſſe com-

[1]) Lisez: proportionem.

pertu facilius, quàm nihil virium habere obiectionem tuam contra meum *Hoc est*, Quod si porrò Geometricè potueris evertere, facile videbis, Archimedaeo quoque discursui â Te periculum imminere. De altero *Hoc est* (Theologicum intelligo) Tecum non agam, neque enim sub Demonstrationem mathematicam cadit, tametsi praesentiam Christi sub specie panis satis demonstret ijs, quorum oculi, uti Peregrinantibus in Emaus, aperiuntur ex misericordia eius, qui obstupescendo magis, quàm perscrutando miraculo praesentiam suam humanae Voci, voluntatique subiecit. In illo ergo *Hoc est* â te dissentiam semper dum vivam, non tamen dissidia tecum exercebo; tametsi illud unicum propemodum *Hoc est* totam Europam â se ipsa fecerit dissidere, vix unquam reducendam ad concordiam, nisi postquam secundum Evangelicam Christi prophetiam fuerit, Vnum Ovile, et Vnus Pastor.

Sed haec fortasse sunt extra Rhombum, et plura quàm ferat illud: Sapienti Pauca. Dabis hoc amicitiae mutuae per haec illibatae, quae ipsa ut haec ad te scribere auderem te quasi annuente indulgere videbatur. Dominus Dominus Marcus Marci officiosissimè resalutat, rogatque ut aenigma tuum sibi propositum paululum digneris elucidare, sibi enim domi Sphyngem non esse. His me favori Tuo et benevolentiae pristinae penitus commendo. Valetudinem tuam cura diligenter.

Perillustris ac Generosissimae Dominationis Tuae servus paratissimus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER DE LÖWENTHURN.
Manu propriâ.

Pragae 11 Aprilis 1654.

Perillustri ac Generosissimo Domino, CHRISTIANO HUGENIO. etc.
Domino ac Patrono mihi colendissimo, observandissimoque.
Hagam Comitis
s Graven Haage.

N° 189.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

17 AVRIL 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 190.

SCHOTENIO.

17 Apr. 1654.

Remitto tibi Epistolas nuncupatorias [1]) quas perlegere me voluisti. Video autem maximè in connexione periodorum te laborare, quam proinde nonnullis locis resti-

[1]) C'est la dédicace de l'ouvrage de Fr. van Schooten, dont il est question dans la note 3 de la Lettre N°. 128.

tuere conatus ſum. Etſi perdifficile fuit ſenſum ſententiamque verborum tuorum quae ſane optima eſt retinere ubique mutato licet ordine. Equidem omnino neceſſarium nobis ſtudium exiſtimo exercendi excolendique ſtyli utique ſi nonnunquam in publicum Philoſophari velimus. neſcio enim qua ratione, ſed ita fieri animadverto ut quanto magis in Mathematicis proficimus, minus nos comitetur orationis ubertas concinnitaſque. In me certe quotidie hoc experior neque tamen magni pendo, paucis praefari contentus. quod et Praecipuos quoſque Geometras olim factitaſſe videmus, neque tamen unicam ipſos cauſam habuiſſe imbecillitatis ſuae conſcientiam arbitror, ſed hanc quoque quod praeclara opera ſua nulla verborum commendatione indigere exiſtimarent adeo ut prolixe aut ornate dicere nec potuerint nec voluerint. Spero jam Cyclometricum meum te invicem evolviſſe et caſtigaſſe, quem proinde in craſtinum quoque expectabo. Quaeſo nè fruſtra. Vale.

N° 190.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

19 avril 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux N°s. 185, 189. Chr. Huygens y répondit par le N°. 191.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio, Fr. à Schooten. S. D.

Perlectis elegantiſſimis tuis Theorematis, non potui ſatis admirari cum ingenij tui perſpicaciam, tum in ijs demonſtrandis ſubtilitatem ſummam. Eorum autem amoenitate quantopere captus fuerim, non eſt quod dicam, ſiquidem me ubique attentum et aſſiduum in ijs examinandis facile agnoſces, ubi me omnia ſatis accuratè, pro viribus, hic illic annotaſſe, (licet levioris momenti) deprehendes. Quod ſanè quàm difficulter in aliorum operibus examinandis à me impetraſſem, conjicies utique, quum intellexeris me hoc demonſtrandi modo ferè deſuetum. In quo tum figurarum continua inſpectio plurimum defatigat imaginationem, tum intellectum item juſta ac ſevera ratiocinatio. Id quod vel magno Carteſio impoſſibile omnino futurum fuiſſet, ipſe enim mihi talia non ſemel eſt confeſſus, quin imo et offerenti recuſavit. Quocirca licet ob plura impedimenta, quae mihi multum negotij faceſſunt, ſerius tua remittam, condonabis tamen ſpero poſtquam perpenderis, quanti aeſtimem eximiam tuam eruditionem, et inventorum praeſtantiam, quantumque in ijs ricè examinandis fuerim ſollicitus, ac notandis illis, quae eruditionem tuam vel ullo modo labefactare viderentur. Quo ſit, ut illa diutius ſortè, quam par eſt, penes me retinuerim. Porrò quod attinet ad propoſitionem 17 (ubi de centro gravitatis agis portionis circuli, ad cujus demonſtrationem parabolà uteris) ut et propoſitio-

nes 18 et 19, quas delendas ibidem judicas, dum earum in praefatione mentionem facere intendis, eafque ex tuis Theorematis de Hyperbola &c. elici poffe afferis, vix fcio an tibi ea in re author effe velim, dum demonftrationes fatis fint elegantes, et meliores ab alijs vix fperaverim. Nam nifi earum mentem commodè ac dilucidè planè illic explices, ut et regulae propofitionis 20, (cum id illic loci multò difficilius judicem): non opinor propofitiones alias omnino neceffarias, quales funt 18 et 19, fatis cum fructu ab ullo percipi. Abundè autem defectum fuppleri rectè, meâ fententiâ, iudicafti, fi illuftrium quorundam problematum conftructiones ac demonftrationes eorum loco adieceris. Opus verò ipfum quàm maximè Danieli Elfevirio [1]) heri commendavi, qui ubi cum cognato fuo Joanne Elfevirio [2]) fub vefperam Hagâ tunc redituro effet loquutus, hodiè manè mihi refponfum dare fuit pollicitus. Dixit igitur fe libenter fuis typis mandare velle, ac pactum illud inire, quale antea cum fuorum parentibus [3]) inijfti. Sed refpondi ego et alios Typographos Te Hagae adijffe, qui libenter itidem id opus effent fufcepturi, fed te dixiffe id malle Elfeviriorum Typis, quia elegantiores, excufum iri. Quapropter me planè confidere, Te nullam figurarum expenfam, aliamve ullam, ferre velle. Ad quod refpondit, Joannem Elfevirium ideirco die Martis proximo Hagam venturum, ut ipfemet tecum loqueretur. Suaderem [a]) itaque ut ad nullam figurarum expenfam intelligeres, fed pro Autographo 50 exemplaria expeteres. Quod equidem, ut omnino confido, haud recufabunt. Pro annotatis [4]) denique in dedicationibus gratias habeo. Vale.

Lugd. Bat. 19 Aprilis 1654.

[a]) Sed hoc tibi dictum fit. [Fr. van Schooten].

[1]) Daniel Elsevier, fils aîné de Bonaventura Elsevier et de Sarah van Ceulen, naquit en août 1626 à Leiden et mourut le 13 octobre 1680 à Amsterdam d'une fièvre épidémique. D'abord (1653—1655) libraire à Leiden, dans la célèbre maison fondée par son grand-père, il s'associa, le 1er mai 1655, avec Louis Elsevier à Amsterdam; celui-ci se retira en 1664, et Daniel resta le seul chef de cette grande imprimerie.

[2]) Jean Elsevier, fils aîné de Abraham Elsevier et de Catharine van Waesberghe, naquit en février 1622 à Leiden, où il mourut le 8 juin 1661. Après que Daniel l'eut quitté (1655), il éprouva bien des mécomptes, et la maison perdit de sa haute réputation.

[3]) Les parents indiqués sont les suivants:

) Abraham Elsevier, fils aîné de Matthys Elsevier et de Barbara Lopez de Haro; il naquit à Leiden le 4 avril 1592 et y mourut le 14 août 1652. Il épousa Catharina van Waesbergen le 21 mai 1621.

b) Bonaventura Elsevier, oncle du précédent, le 6me fils de Louis Elsevier et de Mayke Duverdijn; il naquit à Leiden en 1583 et y mourut le 17 septembre 1652. C'est la maison dirigée par celui-ci, en commun avec Abraham, qui de 1625 à 1652 a fleuri à Leiden.

[4]) Lisez: annotatis.

N° 191.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

1 JUILLET 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 190.

SCHOTENIO.

Exemplum libelli mei recens excusi [1]) tibi mitto Schoteni Clarissime, neque cuiquam mitto libentius, quippe prae caeteris perito et benevolo nostrarum lucubrationum aestimatori. Nihil novi admodum in hisce animadversurus es ut opinor nisi fortasse in constructionibus unam aut alteram. reliqua enim jam ante tibi exhibuimus. Retulit mihi Dominus Blondel [2]), sub praelo esse tuos quoque tractatus majoris moliminis opus, quod ut bene vertat ex animo praecor. Idem mihi suas demonstrationes [3]) legendas obtulit, spicilegium videlicet post messem Galilei. Nescio quid tibi istas legenti visum fuerit; sed ego posteaquam obiter percurrissem hoc mecum cogitabam; multos esse qui ne quidem quid contemplatione dignum sit satis discernant. Sed hoc illum rescire nolim. Vale. [4])

1 Jul. 1654. [a])

[a]) On lit au-dessous de la lettre, écrit de la main de Chr. Huygens: Dr. Rasch.

[1]) Christiani Hugenii, Const. F. de Circuli Magnitudine Inventa, accedunt eivsdem Problematum quorundam illustrium constructiones. Lvgdvni Batavorvm, Apud Johannem & Danielem Elzevier Academ. Typograph. clɔlɔcliv. in-4°.

[2]) François Blondel, Sieur des Croisettes, naquit en 1617 à Ribemont (Somme) et mourut à Paris le 1er février 1686. Il était diplomate, architecte et ingénieur militaire: il devint Conseiller d'Etat, précepteur du grand Dauphin et professeur au Collège Royal, puis Maréchal de Camp. Il voyagea souvent en Italie, en Allemagne et aux Pays-Bas.

[3]) Ce spicilège fut publié plus tard sous le titre:
Fr. Blondel, Epistola ad Paulum Wurzium, in qua famosa Galilaei propositio discutitur. Paris 1661. in-4°.

[4]) Au verso de cette lettre on trouve la liste des personnes auxquelles Chr. Huygens avait destiné divers exemplaires de son ouvrage „De Circuli Magnitudine Inventa"; savoir:
Gool, Schoten, le Ducq, Kraen, vander Wal, Chanut, C. de Briene, Blondel, Kinner, Vincent, Sarasa, Bibliot., Tacquet, Gutsch., Iek [moi-même], Stevin.

N° 192.

Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.

[3 juillet 1654] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No. 195.

Patri Gregorio à Sancto Vincentio.

Cum in aestimandis lucubrationibus meis aequissimum te judicem antehac expertus fuerim Vir Clarissime non committendum putavi ut non haec quoque inventa examini tuo subjicerem. Iam ante certiorem te feci in circulo occupatum me teneri, eâdem illa epistola [2]) in qua brevem reprehensionem scripseram circa Nobilissimi Kinneri Elucidationem. quae utrum perlata fuerit nec ne adhuc mihi incertum est. Quae igitur promisi hic tenes, et puto non levis momenti proprietates in circulo nobis animadversas reperies, sed quas potius miraberis non ante à veteribus geometris aut à te ipso quoque inspectas fuisse. Aliquas etiam Problematum compositiones una prodire sivi, ut simul omnibus amicis impertiri possem quas separatim aliquibus antea descripseram. In his aliam invenies ad sphaerae sectionem et meliorem puto eâ quam olim tibi ostendi. De medijs proportionalibus item diversas constructiones offendes; sed has fortasse magni non facies, quod de plana constructione nondum desperes, quae nobis quidem impossibilis videtur. Caeterum an adhuc in ea inquisitione persistas ignoro, atque è proximis tuis intelligere cupio, uti et judicium tuum circa reliquas istas quas mittimus demonstrationes. Ad Kinnerum si qua sese offert occasio exemplar [3]) ut deferri cures etiam atque etiam te rogo. Epistolam ipsi misi solita viâ et libellum expectare illum jussi. Alterum quoque ad Dominum Sarasam exemplar [4]) curae tuae commendo, cui meo nomine excusationem quoque si placet adscribes, prae magna temporis angustia impediri me quo minus ipsum quoque nunc compellare queam, quod alioqui nunquam facere omisissem. Ad fontes Spadanos nimirum iter auspicamur crastino [5]) uti arbitror, vixque à Typographis hesterno die exemplaria prima nactus sum, quibus nunc quoquo versus destinandis aegre sufficio. Itaque nec ad te pluribus nunc agere mihi conceditur. Vale.

---

[1]) Avec un exemplaire de son „De Circuli Magnitudine Inventa" portant la dédicace: Clarissimo viro et magni nominis Geometrae Domino Gregorio à St. Vincentio dono mittit Christianus Hugenius. [Adversaria de Chr. Huygens.]

[2]) Voir la Lettre N°. 186.

[3]) Avec un exemplaire de son „De Circuli Magnitudine Inventa", et l'inscription:
Generoso Praestantissimoque Domino Nobilissimo Domino Amico G. Aloysio Kinner de Löwenthurn, donat atque offert Christianus Hugenius. [Adversaria de Chr. Huygens.]

[4]) Cet exemplaire portait l'inscription: Ingenio atque Eruditioni conspicuo Viro Domino Alf. Antonio de Sarasa dono offert Chr. Hug. [Adversaria de Chr. Huygens.]

[5]) Il partit pour Spa le 4 juillet, avec son père, son frère Lodewijk et son cousin Philips Doublet. [Dagboek.]

N° 193.

Christiaan Huygens à J. Golius.

4 juillet 1654.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

J. Golio Viro Clariſſimo Eruditiſſimoque
Christianus Hugenius S. D. [1])

Praecedentes vigiliolas noſtras probando effeciſti Vir Clariſſime ut haſce etiam luci committere auderemus. Quas tibi cum offerimus, coram aequiſſimo ſcilicet rerum geometricarum aeſtimatore ſiſti eas ſcimus, quique unus optimè dijudicet quid dignum ſit contemplatione quid ſecus. Theorema horum XI praeſens tibi antehac ſi bene memini recitavi, in quo demonſtrando quod ſolidorum conſiderationem uſurpo, id vitare equidem potuiſſem; ſed natura Theorematis ejuſmodi argumentationem admittere imo poſtulare videbatur, omni alia multo intricatiore futura atque prolixiore. Simili uſus eſt Archimedes in propoſitione penultima 2di de Sphaera et Cylindro, quem ego autorem quacunque praeeuntem ſequi non dubitem. Ergo ne hoc quidem miraberes quod rectas lineas circularibus aequales in Problematum inſcriptione polliceor: legiſti enim ubi ille rationem circuli ad comprehendens quadratum eam definit, quae eſt XI ad XIX. Vides ut minimarum quoque rerum excuſationem adfero, quod non facerem profecto niſi apud cenſorem accuratum ac diligentem. Caeterum cum judicium tuum uſque adeo reverear, facile inde conjicies Vir Clariſſime quo loco habiturus ſim approbationem. Vale.

4 Jul. 1654.

N° 194.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

4 juillet 1654.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 188. Kinner à Löwenthurn y répondit par le N°. 199.

Generoſo Clariſſimoque Domino Aloisio Kinnero a Löwenthurn
C. H. S. D.

Jam pridem epiſtolae Tuae me reſcripſiſſe oportuit Vir Nobiliſſime et ſi jure mecum agere velis teneor equidem, ſed culpam deprecor et Bilbilici Poetae [1]) ver-

[1]) Avec un exemplaire de son: „De Circuli Magnitudine Inventa". [Adversaria de Chr. Huygens.]

[1]) L'auteur désigne le poète latin Marcus Valerius Martialis, qui eut le surnom de Bilbilicus, du château Bilbilis, situé près de sa ville natale Calatayud (Espagne).

bis: Per omnes juro deos, et non officiosus amo. [2]) Expectare scilicet volui donec una de circuli magnitudine inventa nostra tibi mittere possem, quorum editioni procurandae nonnihil quoque otij impendendum fuit. Nunc autem et distributione eorum inter amicos, et imminenti ad Spadanos Fontes itinere adeo distringor ut vix etiam haec scribere concedatur. Caeterum exemplum libelli eadem via ad te perferri posse speravi quâ et tui ad me pervenit. Itaque Patri Gregorio illud commendavi. Quod si nulla ipsi sese offerat occasio, aliâ tentabimus ire confestim atque ab itinere illo reversus fuero. Opera Marci Marci nunc demum Antwerpiâ mihi missa sunt septem numero tractatus [3]), quorum qui de percussione agunt obiter inspexi, plurimumque à mea opinione diversos abire animadverti. Aenigmatis ejus quod ipsi proponendum nuper ad te perscripseram, haec est sententia.

Circumferentiam circuli minorem esse minore duarum mediarum proportionalium inter perimetros polygonorum similium quorum alterum circulo inscriptum sit alterum circumscriptum. Hoc enim demonstratum tibi inter caetera libellus noster exhibebit. [4])

4 Jul. 1654.

N° 195.

Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.

25 juillet 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 192.

Clarissimo Domino Domino Christiano Hugenio
Gregorius a. St. Vincentio S. D.

Aequissimum me Judicem in aestimandis lucubrationibus tuis expertum te fuisse ex Vltimis a te ad me missis intellexi, ac proinde quem publicj juris fecisti libellum examini meo te subijcere profiteris. Absit a me vt judicandi penes me Jus arrogem,

[2]) Val. Martialis Epigrammata. Lib. x. Ep LVIII.

[3]) Outre les ouvrages cités dans les Lettres N°. 162 et 167, cet envoi comprenait les deux suivants:
Observationes Exactico-Philosophicae. Auth. M. Marci. Pragae. 1647.
De longitudine seu differentia inter duos meridianos tum cum motu vero lunae inveniendo. Auth. M. Marci. Pragae. 1650.

[4]) Il résulte des Adversaria de Christiaan Huygens, qu'il a encore envoyé des exemplaires de son „De Circuli Magnitudine Inventa" avec les dédicaces:

[a]) Mijnheer, Mijnheer de Bie, Professor der Mathematycke tot Amsterdam.

[b]) Clarissimo Viro Subtilissimoque Geometrae Domino Andreae Tacquet, dono mittit Autor Chr. H.

[c]) Clarissimo Viro Praestantissimoque Geometrae Domino G. Gutschovio l.m. q.d. Christianus Hug.

eorum potiſſimum ſcripta, qui acrimoniam jngenij ſui aliunde jam probarunt. Vbi Lucubrationum tuarum nouum foetum aperui, jta exhilaratus ſuj ac ſi denuo vel Anderſonius rediuiuus, aut nouus Vieta prodijſſet.

Libellj nitor, ſcematum concinnitas, typorum ſpecies ac forma, Opus Corinthium redolere viſa ſunt jpſimet Elegantiae jnuidum. Sed pace tua dixerim jndoluj patrocinium ac compellationem meam ſerius ſubuenire, quo minus vnâ lucem aſpiciat ſpeculatio quam mihi ante non ita paucos menſes communicaſti [1]), de argumento primj problematis ſecundae partis, tanquam praelo minus digna fuerit; An forte deſloratum arbitratus es de quo mecum ſub roſâ amicè muto litterarum commercio egiſtj. Non minus honeſte meo judicio parabolae mentio in tuis lucubrationibus comparuiſſet, quam hyperbolae, cuius mentionem tacite jncluſam, diſſimulando excluſam voluiſtj. remotior videtur a plana conſtructione praxis Hyperbolam jnuolueris, quam ea quae parabolae mentionem jmplicat. Decurrj more mihi conſueto ab ouo ad mala, et placuere non parum tam quae pars prior quam ſubſequens adducit. Vbi otij pluſculum nactus fuero, conabor penitius jnſpicere, vt mihi admirationem adaugeam. Conſtructiones tuae de medijs proportionalibus Laudem merentur, licet planae non ſint. Miraris me necdum de plana Conſtructione deſperare, quam jnter jmpoſſibilia ablegas; Dies tamen alia docebit vt plura alia paris momenti. De dono jnterim ad me tranſmiſſo ago gratias, jmo et nomine Domini Kinner, qui et ipſe procul dubio teſtabitur gratitudinis affectum. Libellus a me ad Patrem Saraſa mittendus, nondum comparuit. Quare erroris aliquid jnterueniſſe ſuſpicio mihi ſubrepit.

Perge Porro Clariſſime Domine quo pede coepiſti et Matheſim genio tuo propitiam cole, quae mercedis loco nomen tuum jnter Clariſſimorum virorum gloriam perennare fataget. Vale et mei memor Viue.

Gandauj, 25 Julij 1654.

N° 196.

Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.

10 août 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre du 6 août [1]). Chr. Huygens y répondit par le No. 197.

A la Haye le 10 Aoust 1654.

Monsieur mon Frère

Je viens de receuoir voſtre premiere du 6e [1]) de ce mois, qui m'a appris voſtre flux de ventre ou *foire* qui vous a empeſché d'aller au bal. A la miene volonté que

[1]) Voyez la Lettre N°. 119, où se trouve une construction, que Chr. Huygens avait plus tard remplacée par une autre.

[1]) Lettre qui ne se trouve pas dans notre collection. Christiaan Huygens était alors à Spa.

fuſſiez guery de cette maladie pour vous ſignaler parmy les baladins ainſi que je m'aſſeure que ferez et avez deſja fait. Je voudrois auoir proviſion de nouvelles pour vous en faire part a vous autres, mais la Haye eſtant toute vuidée de monde cette ſaiſon en produit ſi peu, que je ne ſcay par ou commencer, à moins que de vous entretenir de l'Eclipſe [2]) qui fait une ſi prodigieuſe peur a beaucoup de perſonnes d'icy qu'ils voudroyent s' enfuir hors du monde, s' ils croyoyent que là elle ne ſeroit point veüe. Il y en a qui diſent qu'elle durera trois jours entiers, d'autres qu'il ne s'en eſt veu que quatre de pareilles depuis la creation du monde, et contes ſemblables. Si ce prodige ne devoit arriuer apreſdemain je vous ſupplierois d'en mettre voſtre advis par eſcrit pour avoir dequoy en diſcourir avec fondement et ſolidité. Il vous plaira de dire au frere Louis que Ruijſch [3]) eſt icy qu'il voit ſouvent ſa dame [4]) mais pourtant pas touts les jours, que tout le monde dit qu'ils ſont promis enſemble, et que luy meſme ne deſadvoue pas que c'eſt ſa maiſtreſſe, ains le dit à un chaſcun en la louant haultement. Les amours de Mademoiſelle de Waeſdorp [5]) ſemblent de durer encore, mais comme ils ont eſté huict jours aux champs je n'en ay rien ouy de particulier. Ceux de Leeuwen continuent de meſme et il y eſt touts les jours; avant-hier ils ſe promenoyent eux deux en caroſſe ou luy eſtoyt eſtendu tout de ſon long pour marque de familiarité. Valkenburg [6]) pouſſe auſſi bien fort ſes affaires et eſt encore aupres de ſa maiſtreſſe à Bergen; tout le monde croit qu'il reuſſira juſques a Joncker van Borſelen [7]) meſme qui me dit hier que Mademoiſelle de Bergen [8]) s'alloit marier avec Valkenburg mais qu'il la prenoit pour l'amour de ſes piſtoles, comme ſi luy l'euſt recherchée pour autre choſe. Le frere Louis mande a Philip [9]) que Tet [10]) eſtant à

[2]) Eclipse de soleil du 12 août 1654.

[3]) Nicolaas Ruysch, fils de Koenraad Ruysch, naquit à Dordrecht et mourut à la Haye en 1670. Il devint pensionnaire de Dordrecht, puis, de 1650 à 1670, greffier des Etats-Généraux.

[4]) Maria Paets, fille de Mr. Willem Paets, bourgmestre de Leiden; elle épousa le susdit N. Ruijsch.

[5]) Mlle Musch, nommée Mlle de Waesdorp, était la fille aînée du fameux Cornelis Musch, secrétaire de Rotterdam, et de Elisabeth Cats. De même que sa sœur Elisabeth Maria Musch, nommée Mlle de Nieuwveen, et très connue comme Madame Buat, elle menait une vie assez légère. Elle s'est mariée au Baron van den Boetselaer, Seigneur de Asperen.

[6]) George Valkenburg était fils de Jan de Hertoghe van Osmale, Seigneur de Valkenburg, qui devint en 1623 gouverneur d'Orange, où il fut tué en 1630.

[7]) Jacob van Borsselen van der Hooge, Seigneur de Cleverskerke et Geldermalsem, fils aîné de Joost van Borsselen et de Cornelia van der Dussen, naquit en 1622 à Middelbourg et mourut en 1686. En 1655 il devint membre du Conseil d'Etat.

[8]) Henriette Francisca, Comtesse de Bergen-op-Zoom, fille de Eitel Friedrich, Prince de Hohenzollern et de Marie Elisabeth de Bergen-op-Zoom, mourut le 17 octobre 1698; elle épousa en 1662 Frédéric Maurice de la Tour, Comte d'Auvergne (1642—23 novembre 1707).

[9]) Philips Huygens, frère cadet de Christiaan Huygens, naquit le 12 octobre 1633 à la Haye et mourut le 14 mai 1657 à Marienburg en Prusse. Il avait étudié à Leiden et accompagna en mars 1656 les ambassadeurs pour la Suède et la Pologne.

[10]) Tet est le nom familier de Constantia, née le 21 décembre 1633, fille de David le Leu de Wilhem et de Constantia Huygens.

Bolduc *het daer flecht laeten leggen had*, je vous prie de me dire un peu ce que c'eſt. Aeltje Pieters [11]) ces jours paſſés rencontra Monſieur d'Opdam [12]) par la rue et luy demanda tout hault quel eſtoit ſon deſſein de procurer tant de mal à Son Alteſſe, adjouſtant que s'il perſiſtoit en cela il ſe trouveroit des gens pour luy rompre la teſte avant qu'il ſeroit long temps. Il ne luy reſpondit autre choſe ſi non *Jck bedanck-je Aeltje Pieters dat je me waerſchout, we ſullen der eens over ſitten.* Adieu.

N° 197.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

20 août 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 196. Constantyn Huygens y répondit par le No. 198.

A Spa le 20 Aouſt 1654.

Monsieur mon Frère.

Noſtre voyage eſt arreſté pour demain [1]), nos hardes deſia empacquetes et ne nous reſte rien a faire icy qu'a prendre congè chez les bons amis. Il y a un mois juſtement que nous ſommes icy pendant lequel temps je n'ay pris les eaux que 2 ou 3 fois quoyque on m'aye voulu perſuader de leur efficace, et me porte auſſi bien Dieu mercy que aucun des Bobelins [2]). Le frere Louis ayant pris medicine hier comme c'eſt l'ordinaire quand on quitte les fontaines, purga tant qu'eſtant ſorti apres, il euſt grand peine a revenir au logis et penſa mourir en chemin à ce qu'il dit. Nous croyons pour certain que c'a eſté un abus de l'apoticaire ou un quid pro quo. Monſieur Steincallenfelts [3]) s'en vient avecque nous juſques a Vianden et peut eſtre plus loin: qui nous aſſeure qu'il n'y a rien a craindre des parties, quoy qu'il y ait venu loger des troupes du Prince de Condè [4]) dans Vianden. Noſtre train ſera de

[11]) Aeltje Pieters était veuve du boucher Lodewijk van Boshuysen. Constantijn Huygens, père, leur avait prêté de l'argent.

[12]) Jacob Baron van Wassenaer, Seigneur d'Obdam et Zuidwijk, de même nom que son père (1574—août 1623), naquit à Heusden en 1610, et périt le 13 juin 1665, une explosion ayant fait sauter le vaisseau de Eendracht, qu'il commandait comme Lieutenant Amiral Général. Il a rempli diverses missions diplomatiques.

[1]) D'après le „Dagboek" Christiaan Huygens partit de Spa le 21 août, avec son père, qui y avait pris les eaux. Ils voyagèrent, avec Lodewijk et Philips Doublet, dans la compagnie de Mess. Steincallenfels et Romer.

[2]) C'était le sobriquet habituel des étrangers qui venaient prendre les eaux à Spa et à Aix-la-Chapelle.

[3]) Hermann Gottfried von Steyn Callenfels, d'une famille noble du Pfaltz, se distingua, comme Lieutenant Colonel de l'armée des Provinces Unies, dans l'Amérique du Sud. Depuis, il vécut près de Maastricht.

[4]) Louis II de Bourbon, d'abord Duc d'Enghien, puis Prince de Condé, surnommé le Grand, était fils de Henri II, Prince de Condé, et de Charlotte de Montmorency: il naquit à Paris en 1621 et mourut le 11 décembre 1686 à Chantilly.

8 hommes à cheval et deux ſur la charrette; la quelle ſe tiendra ſoubs la ſauvegarde de la cavallerie. le caroſſe s'en va vuide de Maeſtricht juſques a la Haye, apres avoir mené Monſieur Weſtrene [5]) en ſa guarniſon avecq ſa femme et ſoeur Madame de Weſterbeec. ledit Seigneur Weſtrene comme vous aurez entendu à eſtè logè en ceſte meſme maiſon, et par deux fois à traittè mon Pere et ceux de ſa ſuite: de ſorte qu'il merite bien qu'on luy faſſe cette courtoiſie la. Sans doubte ma Tante de St. Annelandt [6]) ſera bien aiſe de revoir ſes beſtes, car Joncker ne recoit point de lettre d'elle ſans qu'il y ait une recommandation particuliere pour les chevaux. I'ay fait deux crayons de Spa que je vous feray voir à mon retour, l'un eſt comme on le voit en eſtant ſur la montagne; l'autre de la feneſtre de mon Couſin [7]). Si Philip ſe mocque des miens il les proferera touſjours a ceux du dit couſin qui a choiſi les deux meſmes proſpects. Il y à tant de monde icy avecq nous que j'ay de la peine à m'empeſcher de les eſcouter et penſer a ce que j'eſcris; toutefois il faut que j'adjouſte encore cecy pour teſmoigner que je prens part au malheur de voſtre diſgrace [8]) et que parmy tous ces divertiſſements je ne laiſſe d'eſtre fort faſché du grand tort qu'on vient de vous faire. je prens pour un bon effect des eaux de Spa que mon Pere digere un ſi grand meſpris ſans melancolie evidente, car c'eſt luy ſans doubte qu'on affronte le plus en ceſte affaire. Adieu. Faites mes baiſemains aux tantes quand vous les verrez. Et dites a Sus [9]) que mon Pere à fait proviſion de bijoux pour elle. La Princeſſe Royale [10]) part auſſi demain pour evader la contagion de la petite verole et laiſſe icy Mademoiſelle Killegrey [11]) qui en eſt toute pleine. Demain nous ſou-

[5]) Probablement Pieter van West-rhenen, fils de Jacob van West-rhenen et de Marie van Dam, desquels descendait la branche catholique de cette famille, qui demeurait à Amersfoort.

[6]) Geertruid Huygens, seconde fille de Christiaan Huygens, l'ancien, naquit à la Haye le 10 juillet 1599 et y mourut le 4 juin 1680. Le 28 mars 1632 elle épousa Philips Doublet, Sieur de St. Annaland et de Moggershill (22 janvier 1590—31 mai 1660).

[7]) Philips Doublet, né le 28 janvier 1633 et mort le 6 juillet 1707, était le fils de Philips Doublet et de Geertruid Huygens (voyez la note précédente). Après la mort de son père, il devint Seigneur de St. Annaland et de Moggershill. Le 20 avril 1660 il épousa Susanna Huygens, sœur de Christiaan Huygens.

[8]) Constantyn Huygens avait désiré faire partie de l'ambassade que les Etats-Généraux envoyaient en Suisse et en Savoye pour soutenir la cause des Vaudois: mais un gentilhomme de Gueldre, Mr. van Ommeren, obtint la préférence et y fut envoyé en juillet 1655.

[9]) Susanna Huygens, sœur de Christiaan Huygens, naquit le 13 mars 1637 à la Haye et y mourut le 24 août 1725. Elle épousa Philips Doublet. Voyez la note 7.

[10]) Henrica Mary, fille de Charles Ier d'Angleterre, naquit en 1644 et mourut le 10 juin 1670. Elle épousa, le 31 mars 1661, Philippe Ier Duc d'Orleans (21 septembre 1640—9 juin 1701). Avec son frère Charles II, plus tard roi d'Angleterre, elle était venue à Spa le 20 juillet 1654. [Dagboek.]

[11]) Mlle Killigrew, fille du Dr. Killigrew, chapelain du Roi, et depuis Master of Savoy Hospital à Westminster; sa mère était Dame de la chambre privée de la Reine Henriette Marie la mère et la fille étaient grandes musiciennes.

perons à Botſchenbach. qui eſt a 4 lieues d'icy. mais vous ne le trouverez point dans la carte. Vale.

Non obſtant toutes les pretenſions de Monſieur Ruijs le frere Louis ne laiſſe pas de faire mettre E. V. A. ſur des bracelets de la facon de Spa.

N° 198.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 AOÛT [1654.]

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 197.

A la Haye le 24. d'Aouſt.

MON FRÈRE,

J'ay receu voſtre derniere et celle de mon Pere, portant comme vous alliez quitter Spa pour commencer le voyage d'Allemagne, qui ſe terminera icy à la Haye, ou voudrions que fuſſiez deſja. Pour les condoleances que fraternellement me faites ſur le ſubject de ma malheureuſe pourſuite je ne ſcay que vous dire ſinon *Godt loont je*. Il n'y a point de doubte que l'affront ne ſoit grand et tout le monde l'entend ainſi dans ces quartiers, mais comme je ne ſuis point d'une humeur fort encline à la melancholie, je ne reſve pas long temps ſur des choſes faſcheuſes et les oublie le pluſtoſt qu'il m'eſt poſſible. Pendant que vous eſtes à Spa un petit homme de voſtre connoiſſance m'a eſté voir, comment Diable a il nom? C'eſt un petit homme, qui demeure à Breda, et eſt touſjours apres a faire des verres pour les lunettes d'approche. Il me debita beaucoup de tout ce qu'il ſcauoit faire, et jura qu'il avoit de ces lunettes de ſa propre façon dont il voyoit de Breda quelle heure il eſtoit à Dort. Il me tira de ſa poche une petite Lunette d'approche pour ſervir dans des chambres, et qui eſtoit aſſez gentille, car on en pouvoit lire une lettre aſſez petite de dix ou douze pas, mais le mal eſtoit qu'elle eſtoit trop grande pour pouvoir eſtre cachée de la main. Auſſi ayant regardé les verres de pres je trouvay qu'ils n'eſtoient pas polys fort magiſtraliter. Il auoit encore en ſes pochettes, qui n'eſtoyent qu'un magazin de belles choſes, un Microſcopion fait a la façon du mien mais aſſez lourdement, et dont les verres ne valoyent pas bien grande choſe. Je luy parlay de voſtre invention des petits miroirs d'acier ſans la luy enſeigner pourtant quoy qu'il l'euſt voulu ſcauoir de tout ſon coeur. C'eſtoit un bon petit homme, franc et qui diſoit tout ce qu'il ſca-

voit. Voyant des Clavefings dans noftre fale il me dit que pour la Mufique il n'en faifoit point d'eftat; qu'il s'eftoit adonné toufjours a rechercher des chofes qui pouvoyent apporter quelque profit a la focieté des hommes, parmy lefquelles il croyoit que la fcience de polir des verres pour des lunettes d'approche n'eftoit pas la moindre; de plus il me dit qu'il eftoit grand homme de cheval et entendoit le manege auffi bien qu'homme de fon temps, qu'il eftoit marié, et quels eftoyent fes parents &c. je croyois qu'a la fin il m'auroit dit combien il auoit d'argent fur luy. Quand vous ferez de retour du voyage il viendra expres pour vous entretenir. Pour des nouvelles je n'en ay pas de fort importantes à vous mander. On dit que le mariage de Mademoifelle de Waefdorp fe conclurra bien toft avec Pompen [1]), et celuy de Mademoifelle de Bergen avec Valkenburg de mefme. Des affaires de Monfieur Ruijsch je ne fcay que dire bonnement. Je n'ay pas efté de quelque temps chez les Warnouts et en caroffe avec elles je ne le voy pas bien fouvent qui eft la chose par laquelle fe forment aujourdhuy les difcours de mariage. La pefte eft icy à la Haye en beaucoup d'endroits, avanthier mourut une fervante chez cette femme marchande qui autrefois a efté nourrice chez Madame de Lhermitte [2]), on dit que c'eft de la pefte quoy qu'ils tafchent de le diffimuler. Les heritjers du prefident Haga [3]) fe trouvent un peu abufés, car on il [4]) qu'il ne laiffe pas le quart de ce qu'on croyoit qu'il poffedait. La femme [5]) eft tout à fait hors de fens, et l'on dit que ceux qui luy vont faire des condoleances fur le fubject de la mort de fon mary elle les prie de chanter. Mademoifelle de Veer fille aifnée du Baillif d'icy [6]) fe va marier avec un garcon d'icy nommé Coenen, Apres demain on y tiendra *Befoeck*. Adieu. Je fuis &c.

---

[1]) Cornelis Pompe van Meerdervoort, fils de Michiel Pompe van Meerdervoort, mort le 9 décembre 1639, naquit le 16 décembre 1639, et mourut le 24 novembre 1680: il épousa, le 17 novembre 1637, Alida van Beveren, née en 1618, qui lui donna quatorze enfants. Il fut Chevalier de Saint-Michel et Baljuw de Dordrecht.

[2]) Theodora van Wely, fille de Mr. van Wely et de Theodora van Bylaer, épousa, le 2 mars 1613, Jacques l'Hermite jr., fils de Jacobus l'Hermite, Amiral de la Hollande, mort en 1623.

[3]) Cornelis Haga naquit à Schiedam le 28 janvier 1578 et mourut à la Haye le 12 août 1654. Il était jurisconsulte, fut chargé de missions diplomatiques, et occupa de 1611 à 1636 le poste d'ambassadeur des Pays-Bas à Constantinople: en 1645 il devint Président du Grand Conseil de la Hollande. Il épousa Aletta Brasser en 1622.

[4]) Lisez: dit.

[5]) Aletta Brasser naquit à Delft en 1579 et mourut sans enfants à la Haye le 24 juillet 1655.

[6]) Mr. Quintijn de Veer, fils de Ellert de Veer, chevalier, Pensionnaire d'Amsterdam, mort en 1620, et de Simone Schaak, devint baljuw de la Haye le 5 novembre 1620, poste qu'il occupa jusqu'à sa mort en 1667. Il était avocat et licencié en droits et portait le titre de Seigneur de Calants-oog.

N° 199.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

16 septembre 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 194. Chr. Huygens y répondit par le N°. 205.

Illustris ac Generosissime, Domine Colendissime. Salutem à Domino atque obsequia mea paratissima.

Jnsigne vanitatis Astrologicae speculum in ipso poenè meridiano Sole praeterlapso Augusto conspeximus, Nobilissime Hugeni, ubi Sol notabilem Ecclipsim passus est, sed multò maiorem Astronomi, quorum calculus sat turpiter aberravit. Ecclipsim illi invisam multis retrò seculis, infinitâ malorum Jliade praegnantem, quin universalis creaturarum omnium ruinae prodromum iactabant, et tamen, quantum quidem ex observationibus constat, et in tempore et in mole Ecclipseos tam absurdè decepti sunt, ut nihil aequè certò hâc ipsâ Ecclipsi portendi existimem, quàm notabilem Astrologici nominis et artis infamiam, quam apud aequos rerum aestimatores incurrent, qui tam ludicrae artis futilia fundamenta merito risu deinceps excipient. Scribit ad me Româ celeberrimus Mathematicus Athanasius Kircherus, se Ecclipsim observâsse et comperisse secundum tempus astronomicum Jnitium diè Augusti 11. Hora 21. 15′. Durationem totam Horarum $2\frac{1}{2}$. Magnitudinem Digitorum $7\frac{1}{2}$. cum tamen pro Horisonte Romano ex Astronomorum calculo praedictum fuerit Jnitium Hora 22. 30′. Duratio Horarum 3. Magnitudo Digitorum 10. 47′. Qui error sanè valde notabilis est, ut planè his stantibus non videam, quomodo in tanta ipsius Astronomiae incertitudine, Astrologia iudiciaria, quae et aliunde proprios suos patitur manes, stare possit. Ego, quia tempus apprimè favebat, observavi eandem Ecclipsim, et comperi Jnitium diè Augusti 11 Hora 21. 4′. Medium seu maximam obscurationem Hora 22. 22′. Finem Hora 23. 40′. Duratio tota fuit Horarum 2. 36′. Magnitudo Digitorum $10\frac{3}{4}$; quam tamen isthìc centralem fore praedixerant, et ultra trihorium duraturam. Haec ad te scribo, non quasi Te his magnopere capi existimem, scio enim magis arridere ingenio Tuo certitudinem Geometricam, sed ut habeas, quod ostendas amicis, si qui fortè observationes alibi factas appetunt; vicissimque transmittas observationes aliquas in illis partibus acceptas, quibus tametsi nec ego multum tribuo, soleo tamen amicorum curiositati non illibenter favere. Gratius erit, si ingeniosissimus Tuus libellus, cuius iam pridem in literis Tuis mihi desiderium fecisti, quam primum ad me pervenerit: cuius et propiorem spem mihi fecerunt literae summi Viri Gregorij à Sancto Vincentio, quibus et eundem maiorem in modum commendat, et iam itineri à se commissum ad me perferendum significat: non puto tamen ante finem Francofurtensium nundinarum [1]) ad

[1]) Les foires de Francfort sur Main avaient lieu à la St. Michel (le 29 septembre) et à Paques. A cette époque, le catalogue annuel de livres „Messcatalog" était publié par Henning Gross à Leipzig.

me perventurum. Quandocunque autem venerit, ſcito chariſſimum futurum vel eo nomine, quòd ſciam proficiſci ab ingenio, de quo olim habebit orbis quod glorietur. Noſter Dominus Marcus iam tertio menſe apud Caeſarem [1]) negotiorum cauſa degit, quod ipſum impedit libelli ſui evulgationem; cuius opuſcula, quae nuper accepiſſe Te memorabas, ſi interea evolviſti, ſcribe paucis quid ſentias, et me, quod facis, conſtanter ama. Vale.

Illuſtris ac Generoſiſſimae Dominationis Tuae
Servus paratiſſimus
GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNER.
Manu propria.

Pragae 1654. die 16 Septembris.

N° 200.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à J. J. STÖCKAR [1]).

13 OCTOBRE 1654.

La copie se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des sciences, coll. Huygens.

A la Haÿe 13e Octobre 1654.

MONSIEUR.

Vous nous auez laiſſé de ſi fortes impreſſions de vos grandes vertus, que je ne puis m'empeſcher de vous en rendre quelque tesmoignage à l'occaſion du voijage que va faire le Sieur de la Primaije [2]) en vos quartiers. Je vous supplie d'en receuoir l'office, comme procedant d'un coeur qui vous eſt acquis, et d'une affection qui ſera employée tous les jours de ma vie à vous faire paroiſtre l'eſtime que je faij de voſtre amitié. Je vous en dis autant au nom de mon jeuſne Archimede. qui vous en offre le petit gage qui va cij ioinct. ſi peut eſtre la matiere de ce Traicte n'eſt pas du gouſt de vos eſtudes, je ne faij poinct de doubte que pardela vous naijez des excellens hommes qui ſeront capables de ces ſubtilitez et ij trouveront des choſes non encor veües, et d'autant plus dignes de leur conſideration. Ce garçon prepare encor d'autres pieces pour la preſſe, parmi leſquelles celles du Teleſcope ſera une des plus

[1]) Ferdinand III. Voir la Lettre N°. 156.

[1]) Johann Jacob Stöckar était Stadtschreiber (Secrétaire) de Schaffhausen. En 1653 les villes protestantes de la Suisse qui, de même que la Suède, regrettaient la guerre entre les deux états protestants, l'Angleterre et les Provinces Unies, l'envoyèrent à Londres pour y concourir à la paix. Il y fut bien reçu, ainsi que, au commencement de 1654, aux Pays-Bas, où il resta quelque temps; il lia beaucoup de relations dans ces deux pays.

[2]) De la Primaye était Quartier-Maître dans l'armée des Pays-Bas. Il avait des relations avec la Suisse, probablement il était suisse lui-même. De 1635 à 1643 il servit d'intermédiaire entre Constantyn Huygens, père, et les sociétaires suisses dans l'affaire de l'octroi d'un Canal du lac d'Yverdun au lac de Genève.

agreables: A mesure qu'il en produira, je me souuiendraij de vous en faire part; comme aussi de ce qui pourroit encor sortir de ma main, apres ce que vous auez prins la peine d'en emporter. Ledit Sieur de la Primaije vous communiquera les ordres qu'il emporte d'icij pour le regard de nos interests au Canal [3]) et les defenses que nous auons à faire contre vostre grand Liberateur de la patrie à Berne [4]). Le langage que cest homme nous tient est si rude et si brutal, qu'il semble ne minuter rien moins que de nous manger à belles dents. mais j'espere que iustice vault plus que violence, en tout vostre estat, et vous prie de joindre vos offices par tout ou vous nous jugerez fondez en equité et raison: sans que l'iniquité se puisse preualoir de nostre esloignement. outre ceste grace je retourne à vous demander celle de la continuation de vostre amitié, et vous respons de la mienne aueq toute la sincerité dont il est possible de se dire

Vostre Tres-humble et tres-acquis seruiteur.

A Monsieur J. Jacques Stöckar à Schaffhausen.

N° 201.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

25 octobre 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 203.

Nobilissimo, Clarissimoque Viro, Domino Christiano Hugenio, Fr. a Schooten S. D.

Siquidem à me efflagitasti [1]) observationes Solis Eclipseos, quae hâc aestate contigit, hinc desiderio cum tuo, tum amici satisfacere cupiens, respondere ad tuas differre visum fuit, donec illas ab aliquo comparaverim. Cum enim nullae à me factae sint, utpote tunc temporis, unà cum uxore, Nardeni agente, animi relaxandi causâ, atque ut è gravissimo ac periculosissimo morbo (quo laboraveram), quem per Dei gratiam evaseram, ad pristinam sanitatem redux fierem, curam omnem seponere operam dans: ideo observationes dictas, quales hîc à Domino Kechelio [2]) factae

[3]) C'est le Canal d'Yverdun à Genève.

[4]) Sigismond von Erlach, neveu du grand capitaine Johann Ludwich von Erlach, naquit en 1614 à Berne et y mourut le 1er décembre 1699. D'abord officier français, il revint en Suisse et prit part en 1653 à la guerre des paysans, qu'il extermina dans la bataille de Herzogenbuchsee; il fut ensuite magistrat très considéré, de sorte qu'on ne voulut pas accepter sa démission en 1685.

[1]) Cette lettre, écrite probablement pour satisfaire au désir de Kinner à Löwenthurn (voir la Lettre N°. 199), ne se trouve pas dans notre collection.

[2]) Samuel Carolus Kechelius à Hollenstein, né en 1611 en Bohême, fut inscrit comme étudiant à Leiden le 16 octobre 1632; il y fit des observations astronomiques. Après la mort de Golius il obtint une gratification annuelle de *f* 400.—

ſunt, mihique ab eo erant promiſſae, ad te mittere animus fuit. Verum quoniam ille non niſi vanis pollicitationibus hactenus nos detinuit, ſpemque noſtram fefellit, morari amplius nolui, quin has ad Te darem. Quantum igitur ad praedictam Eclipſin, etſi coelum tunc ſaepius nubibus erat obductum, non multum tamen à vero aberrare deprehendi cum hujus aut illius Aſtronomi calculo: quandoquidem ex uno Calendario, quod tunc penes me habebam, atque Delphis [2]) erat impreſſum, *voor Cornelis Dijvoort, Boeckverkooper in de korte-groenendal, in 't vergulde A, B, C*, haec didiceram: *De 3de ſal ſyn aen de Son, op den 12 Auguſtus Nieuwen Styl, ende bij ons geſien worden, het begin der verduijſtering des morgens te 8 uren, 19'. ende by na geheel verduijſtert ſijn over de Noord-zijde te 9 uren, 43'. het eijnde ſal ſyn te 11 uren, 12 min.* At verò ex altero Calendario, quod tunc nobis itidem erat prae manibus, ſimiliterque Delphis excuſum, *bij Abraham Diſſius, Boeckverkooper in t' vergulde A, B, C* [3]): haec, *De 3de Eclipſis, ofte de 2de aen de Son, ſal ſijn op den 12 Auguſtus nieuwen ofte den 2den ouden ſtijl, en beginnen des morgens ten 9 uren, 24 min. en eijndigen 15 min. na middach, en ſal bij na geheel verdonckert werden.* quae licèt cum plurimorum Aſtronomorum calculo conſentire mihi viſa ſint, tamen multum à Scopo deflectere deprehendi. Quod autem mirum videri debet, eſt, quòd utrumque hocce Calendarium eundem ſibi autorem vendicat, nimirum: Chriſtophorum Gualteri [4]), Chijrurgijn tot Geervliet. Quàm accurata autem Northollandi Ruſtici [5]) praedictio fuerit, quaeque in Aſtronomico ſuo opere ſit conſignata, facilè addiſces ex ejus Calendario [6]), videlicet, *Den Alckmaerſchen Almanack van Dirck Rembrantſz.* Porrò *Emendationem annuam* [7]) à Clariſſimo Viro Domino Nicolao Mercatore [8]), Londino mihi nuperrimè miſſam lubens tibi impertior, tum ut tuum, tum aliorum ſuper eâ judicium reſciſcam, quod ille ab omnibus liberrimè expoſitum iri gratum ſibi fore eſt teſtatus. Ludovicus

---

[2]) Lisez: Goudae. C. Dijvoort, imprimeur municipal, y travailla de 1650 à 1692 comme successeur de Pieter Rammazeyn, l'éditeur des Tables logarithmiques de A. Vlack.

[3]) A. Dissius y travailla de 1651 à 1680 et imprima plusieurs almanachs.

[4]) Ce Christoffel Gualteri, chirurgien à Geervliet, était un des nombreux faiseurs d'Almanachs, en ce temps-là, aux Pays-Bas.

[5]) Dirk Rembrantsz. van Nierop naquit à Nieuwe Niedorp (Nord-Hollande) en 1610 et y mourut le 3 novembre 1684. Cordonnier de son état, il correspondait avec beaucoup de savants et défendait énergiquement la doctrine de Copernic.

[6]) Outre ses autres ouvrages, il a donné des séries de calendriers, qui ont été continués par son frère Pieter Rembrantsz. van Nierop et par ses cousins, bien avant dans le 18me siècle.

[7]) Probablement il désigne l'ouvrage:
Nicolai Mercatoris, Rationes Mathematicae subductae. Hauniae. 1653. in-4°.

[8]) Nicolaus Mercator [= Kaufmann] naquit vers 1620 à Cismar (Holstein) et mourut à Paris en février 1687. Après avoir demeuré à Danzig, il vint en Angleterre, où il fut un des premiers membres de la Société Royale; enfin il partit pour la France (1687), afin de diriger les travaux des eaux de Versailles.

Elſevirius [9]) Amſtelodami iteratam editionem Carteſij operum [10]) brevi inſtiturus, me rogavit, ut, ſi quae in ijs corrigenda aut addenda ſcirem, ipſi communicare vellem. Unde et quae in dicto opere tu emendanda aut immutanda cenſes, quaeſo ad me perſcribas, ut opus hoc quàm emendatiſſimum prodeat. Quocirca te monere operae pretium judicavi, dum ille figuras omnes ejus Dioptricae, Meteorum, et Geometriae à Le Maïre coëmit, utpote ſuis multò accuratiores, ut de tractatu tuo de Refractionibus propediem edendo cogitare velles, eumque cum dicto opere, quò magis ad omnium manus perveniat, in lucem dare. praeſertim cum nihil, uti planè confido, contineat, quod cum ſummi iſtius viri Dioptrica repugnet. Obſecro igitur Te, ut quanto ocyus, quid hâc in re Tibi factu optimum videatur, ad me perſcribere ne graveris, ut Dictum Elſevirium, quò Tibi omnia ex voto concedat, alacriorem reddam. Quod caeterarum eſt rerum, quaeſo ut unam aut alteram demonſtrationem communicare mihi digneris, quae regulas motus Carteſij, quas falſas autumas, omnino refutent. Vix enim fieri puto quicquam à ſublimi ac perſpicaciſſimo iſto ingenio in lucem proditum eſſe, quod veritati non ſit conſentaneum. Praeſertim cum dictae regulae ei tam perſpectae fuerint, ut ſibi mirum videri haud ſemel aſſeruerit, quo pacto aliquis de illarum veritate ambigere poſſit. Quapropter Tibi autor eſſe minimè nolim, ne quid exiſtimationi tuae detrimenti moliaris, ut demonſtrationibus illis concinnandis ſuperſedeas potius, quam tempus atque induſtriam tuam inutiliter impendas. Novi enim in abſtracto tria haec diſtinctè et à ſe invicem planè diverſa quoad motum ab eo conſiderari: nimirum, pondus, ſpatium, et celeritas; quae duo poſteriora (ut plurimum diſtinctu difficilia) autores dum vulgò confundunt, quid mirum ſi inter ſe diſſentiant. Denique cum praeterito aliquo tempore Hagae fuerim, quò Tibi gratias pro eximio atque ingenioſo tuo tractatu, mihi miſſo, agerem; tu autem tunc Spadae vitam tranſigeres, rogavi Le Ducquium ut id officium meo nomine praeſtare vellet, quod ſi fecerit, cum illi tum tibi etiamnum gratias ago. Vale.

Lugd. Bat. 25 Oct. 1654.

Utrum Le Ducquius rectè valeat nec ne planè ignoro, huc enim brevi ſe venturum nuper me certiorem fecit, ſed ipſum non vidi. Confido tamen proſperâ uti valetudine. Iterum Vale.

A Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS,
reſideerende ten Huijſe van de Ed. Heere, Myn Heer VAN ZUIJLICHEM
in
Cito cito. S' graven-hage
port. op t' pleijn.

[9]) Louis Elsevier, fils aîné de Josse Elsevier et de Margaretha van der Woert, naquit en 1604 à Utrecht, et mourut en juin 1670 à Leiden. Il voyagea beaucoup comme représentant de la maison de Leiden; en février 1638 il fonda la maison Elsevier d'Amsterdam.

[10]) C'est la même édition que celle citée dans la Lettre N°. 161, Note 2, mais avec l'indication „Lvdovicvs & Daniel Elsevier" comme imprimeurs.

N° 202.

J. DE WYCK [1]) à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 OCTOBRE 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER.

Hir benefens gehet met hertelicke dankfegginge die kaffe van het vergroet glas met ein klein glasgen, het welke in het deipfte fcotelken is geflepen dat ick hebbe, verhope dat het VE. deinen fall, wijders fo daer iets is in mijn Huijs dat VE. deinen kan, fall dit altoos met mijn perfoon fijn ten deinfte van mijn heer ende de fijne: hijr op VE. commando verwachtende blijve mijn Heer

V wel Ed. deinftwilligen deinaer

JOHAN DE WIJCK.

Delfft, 27 octob. 1654.

Mijn Heer Mijn Heer CHRISTIAEN HUIJGENS
sohne van den Ed. Heere VAN ZULICHEM, op het plein an de pooten
in 's Grauenhage.

met een paegen.

N° 203..

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

29 OCTOBRE 1654.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 201. Fr. van Schooten y répondit par le No. 209.

Clariffimo Viro Domino FR. SCHOTENIO CHR. HUGENIUS S. P.

De morbo tuo nihil inaudiveram priufquam evaffe te eum fignificafti; quod fanè laetus accepi, plurimum enim mea intereffe arbitror ut diu te fruamur incolumi. Obfervationes Eclipfeos quandoquidem commodè nancifci nequeo non videtur operaepretium ut anxie inquirere pergam. non convenire aliquando cum caelo-

[1]) Johan de Wyck demeurait à Delft et était mécanicien: il tournait et polissait des verres pour les microscopes et télescopes, et travaillait les formes de métal à cet usage.

rum motibus aſtronomorum praedictiones non adeo miror, quam quod non multo magis quandoque aberrent. De Reſtitutione annua [1]) Nic. Mercatoris ſcire velim cui ſini propoſuerit; num enim Calendarium emendare inſtituit Cromwellus [2]) ut priſca aetate Caeſar? Examen vero Cyclorum iſtorum cum ſupputationem longiorem exigit quam ego à me ipſo impetrare poſſem, tum Tabularum quoque Aſtronomicarum inſpectionem atque earum quibus ipſe deſtituor, levem enim tantum hiſce ſtudijs operam dedi. Carteſij opera quod attinet quorum iteratam editionem parari ſcribis, nihil equidem in ijs corrigi poſtulas opinor, niſi typographica ſphalmata, aut ſi quid non ſatis rectè interpretes verterunt. Itaque quae circa haec pauca annotavi propediem tibi mittam [3]). adjungam autem et quae in Geometria et dioptricis hinc inde ad marginem adſcripſi. Quorum quae ſcitu digna videbuntur an in margine extremo paginarum ſubjicienda ſint an alia ratione adponenda tuo ſtatues arbitrio. Dioptrica mea non exiſtimo cum Carteſij operibus conjuncto volumine edenda; non enim video quare ſic magis ad hominum manus perventura ſint. Imo contra minus divenditum iri ea ratione vereor: quis enim vel tantillum curioſus aut geometriae amans non pridem Carteſij libros poſſidet? At horum nemo fere novam editionem empturus eſt. Ita lectoribus cariturus eſſem quos maxime contingere mihi exoptaverim. Jam hoc quoque moleſtum quod Amſtelodamum concedere opus foret, atque ad tempus non exiguum. Alia igitur occaſione in lucem iſta edere eſt animus. Tibi nihilominus gratias ago ſummas, monenti quod in rem meam fore credidiſti. Eadem mente diſſuadere te mihi ſcio compoſitionem Regularum impulſus quae Carteſij regulis adverſentur. Attamen perlectis quae hac de materia non ſine labore conſcripſi, aliter puto ſenties. Si enim Carteſij praeter primam omnes falſae non ſunt et ſuiſmet ipſius principijs repugnantes, non equidem amplius quid verum aut falſum ſit diſcernere novi Demonſtrationum circa haec noſtrarum aliquas nondum mittere tibi poſſum quoniam unae alijs connexae ſunt et poſteriores à prioribus pendent. Nemini tamen prius quam tibi ullas exhibebo, cui et probari ipſas poſtulo antequam ad plures perveniant. Vale.

Ducquium non ita pridem conveni bene valentem, imo ad te cogitantem quare miror nondum tibi viſum.

Hagae, 29 Oct. 1654.

Clariſſimo Viro Domino Fr. Schotenio
Mathematices in Academia Lugdunobatava Profeſſori.
Leidam.

---

[1]) C'est l'ouvrage cité dans la lettre N°. 201. note 7.

[2]) En ce temps Olivier Cromwell, n'étant plus gêné par le parlement puritain, s'occupait activement de réorganiser l'état. Ajoutons que le Nouveau Style, dit Grégorien, ne fut introduit en Angleterre qu'en 1751.

[3]) Voyez la pièce N°. 204.

N° 204.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

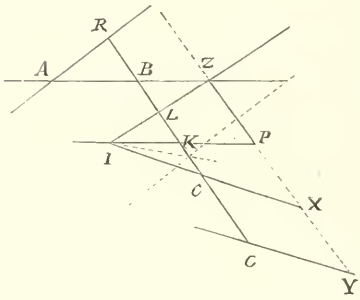
Appendice au No. 203.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

pag. 33. [1]) Quae quidem inventu difficilior non fuiſſet quam IL, ad hunc locum annotavi ſic [2]).

Si termini OX et $\frac{p}{m}xx$ deſuerint, manifeſtum eſt fieri LC ∞ m. Quare ad hunc caſum conſtruendum ab initio debuit ſumi BK ∞ $2m$, ducique KI, et IL ut prius. eritque punctum quaeſitum in linea recta IL.

Si vero deſuerint termini mm et OX, ideoque LC $\infty \sqrt{\frac{p}{m}xx}$ ſive $\frac{x\sqrt{mp}}{m}$



nam haec eandem quantitatem ſignificant; ad hujus conſtructionis caſus oportet à puncto Z interſectione nimirum rectarum AB, IL, ducere ZX parallelam BK, quaeque ad ZA eam habeat rationem quam $\sqrt{mp}$ ad m: deinde vero ducta IX in ea ubique reperietur punctum C quaeſitum. Quod evidens fiet ſi producatur IK ad P. nam quia IK ∞ AB et KP ∞ BZ erit tota IP ∞ AZ. fecimus autem AZ ad ZX ut m ad $\sqrt{mp}$. Ergo et IP ad ZX hoc eſt IK ad LC ut m ad $\sqrt{mp}$.

Eſt autem IK ∞ x. Ergo ſit LC ∞ $\frac{x\sqrt{mp}}{m}$ ut oportebat.

Denique ſi OO aequalis ſit $4pm$, et eodem ſigno affectae quantitates mm et $\frac{pxx}{m}$, erit LC ∞ $m + \frac{x\sqrt{mp}}{m}$ nimirum ſi habeatur + OX quo caſu praeter conſtructionem noviſſimam adhuc producenda eſt ZX verſus Y, ut XY ſit ∞ m, et ducenda YC parallela XI, eaque erit locus puncti quaeſiti. Si vero habeatur — OX &c.

33. Qua ratione hoc latus rectum $\frac{oz}{a}$ et linea IN $\frac{amm}{oz}$ inventa ſit explicare operaepraetium videtur.

---

[1]) Les corrections de ces deux pages 304 et 305 ont rapport à l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 150. Note 1.

[2]) On lit en marge: haec omittamus [Chr. Huygens].

pag. 57. o. Brevior adhuc eſt conſtructio, ſi tantum ex G ducatur perpendicularis ſuper LG, ea enim ſecans lineam LH, oſtendit punctum H per quod tranſire linea debet quaeſita.

59. E regione figurae in margine. Secunda haec ovalis uno caſu eſt circulus perfectus cum nimirum FA ad AG rationem habet eandem quam 5 A ad A6, Unde certum eſt radios lucis ad punctum aliquod tendentes ope ſuperficiei ſphaericae ad datum aliud punctum omnes accurate cogi poſſe. Et hoc apertius in Dioptricis noſtris demonſtratum eſt.

64. lin: 11. ad illa verba, Praeterquam verſus A ubi paululum concava exiſtit hoc notavi. Imo etiam verſus A convexa erit quoties HA ad AF minorem rationem habebit quam A5 ad A6.

73. l: 13. Legendum modo illa aut plana ſit, aut à ſectionibus Conicis aut Circuli effecta.

134. l: 24. in margine notavi. Quoties terminus $\frac{n}{z}x$ in aequatione non reperitur certum eſt etiam in terminis qui lineam IN, rectumque et tranſverſum latus exprimunt deleri debere a et z; hae enim non exiſtunt, niſi cum ducitur IL ut apparet ex conſtructione pagg: 31 et 32.

Cum autem loco termini $\frac{n}{z}x$ habetur x abſque adjuncta fractione, oportet ſumere KL ∞ IK, vel AB, eſt enim quaſi z ipſi n aequalis foret. In terminis autem qui lineam IN, et rectum et tranſverſum latus exprimunt, retinendae ſunt z et a, earumque loco quaelibet duae lineae ſumi poſſunt quae ad ſe invicem rationem ſervent IK ad KL.

139. lin. 9. lege, neque enim hic habetura. lin. ſequente, lege ſupponitur, cum nulla ipſi xx fractio adhaereat. lin. 12, dele, — ox. lin. 13. repone $\frac{o}{z}$.

135. l: 3. lege B ∞ y.

136. l: 9 xx nec reperitur m aut $\frac{n}{z}x$, lege xx. Non reperitur autem m, aut $\frac{n}{z}x$;

43. l: 25 lege praecedenti non eſſe ſimpliciorem.

203. l: 28 poſt illa verba, quae rurſus perpendiculari BD ſit aequalis vellem ſubjungeres iſta. *Oportet autem perpendicularem quae ducitur in latus ſubtenſum angulo intra quem punctum ſumptum eſt, auferre ex ſumma duarum reliquarum.*

Quod autem de inordinatis figuris addidiſti omnino ſuadeo ut omittas nam ne quidem in triangulo inordinato verum eſt.

289. Hoc annotavi. Poteſt etiam fieri ut tres hae, DE, CB, NM inter ſe aequales ſint atque in unam rectam conveniant, quae tertia pars erit rectae HI. Quo caſu hoc animadverſione dignum eſt, quod in puncto eo quo circulus Parabolam ſecat, eadem tamen linea recta et circulum et Parabolam contingat.

In DIOPTR. latin: [2])

pag. 303. 6, pro *major* legendum eſt *minor*. nam minor eſt ratio 187 ad 250 quam 3 ad 4. Sed ſic quoque error corrigi poſſet et melius meo judicio, ut *major* retineatur, et legatur, *major eſt quam quatuor ad tria* et paulo poſt, *invenio eſſe ut* 250 *ad* 187.

193. Si tantum ex P ſuper BP perpendicularis ducatur ea abſcindet ex BI partem verſus I quae ad IP proportionem habebit quae refractionem metitur.

152. in fine, an bruta ratione praedita. [3])

157. in fine, quid manus Dei?

164. 9 canticus.

171. 16 Aborigines.

188. interminata.

204. margine, et 361. 3 quo me communicavit. ibid: l. 5 a fine, ſiſtendum.

211. circa finem, fama, potius ſolent.

120. *μυθικὸν. ἡρωικὸν.*

239. lin. 6. ſolertiſſimus datus.

240. 5. proluerunt.

241. quid ſol in aequatore conſtitutus; circa finem paginae De Sphaerae conſtructione intelligendum.

243. 9 ſed ad partes meridiani eaſdem habitantes. non capio, tum quod ſequitur.

247. 2 commentae.

248. 10 odium.

249. 13 conjectae.

252. circa finem, *λαμπρὸς.*

272. 10 caliginoſo tanto.

286. 2 promus.

289. 6 at ne quid.

301. 10 ſuperficia.

310. 10 a fine, imaginoſo.

321. 17 proletarium.

325. 11 intentatur.

341. de ſtellarum et arenae numero, de duplici aeternitate.

359. 12 progenies, exculperit.

362. 7 à fine, adventores.

366. 1 in mortario penſitaret. Salvet.

414. 15 pererrandum.

432. 12 pateretur.

438. 11 fulgur. hoc.

443. 10 regnare anteceſſoribus. idem 444. 5.

---

[2]) Ces deux corrections ont rapport à l'édition de la Lettre N°. 161. Note 2.

[3]) Nous n'avons pu trouver à quelle édition ces corrections se rapportent.

N° 205.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

26 novembre 1654.

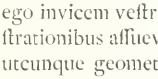
La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 199. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 211.

26 Nov. 1654.

Kinnero Pragam.

Si aliquam modo deliquij ſolaris obſervationem nanciſci potuiſſem, eam ad te miſiſſem Kinnere Nobiliſſime et dudum quidem. At Profeſſores noſtri Lugdunenſes cum longo tempore me ſuſpenſum tenuerint, ab alijs obſervationes accepturi quibus ipſi vacare neglexerant, tandem non ſine dedecore tam celebris Lycaei coacti ſunt confiteri, nullam omnino tota urbe celebratam fuiſſe. Si tamen vanum hoc rerum coeleſtium ſtudium arbitraris, non admodum tibi culpandi ſunt. Ego quidem tum temporis apud Spadanos fontes agebam ubi ſolis conſpectum nubila penitus abſtulerant. Reduci à multis relatum eſt, non tantam quidem fuiſſe obſcurationem, quanta fuerat in calendario praedicta, unciarum nimirum 11. Caeterum in temporum momentis nihil magnopere peccatum. Siquidem Initium 11 Auguſti hora 20, 26′ expectarim, medium Hora 21. 44′ finem Hora 23. 6′, quibus omnibus eventus ſatis accuratè reſponderit, quantum ſcilicet tumultuaria obſervatione notari potuit.

Sane etiamſi Romanorum calculus mathematicorum falſus fuiſſe convincatur non tamen ideo vanum aut contemnendum Aſtronomiae ſtudium. Quid enim magnificentius aut homine dignius quam veri ſyſtematis contemplatio? Sed in eo omnes hallucinari ego quoque crediderim, quod periodos ſyderum ad certas leges tabulaſque perpetuas revocare conantur. Neque enim eundem curſum immutabiliter ea ſequi perſuaſum habeo. Judiciariam quoque Aſtrologiam quo minus ineptiſſimam judices nihil refragabor. Scripta Domini Marci quoniam quid mihi videretur ſcire deſiderabas paulo attentius hinc inde percurri. Quid dicam autem, niſi plena omnia confuſione et phantaſticis opinionibus me reperiſſe. Haec ſi vos miramini ego invicem veſtram demiror patientiam. Sed ſi quis Geometrarum genuinis demonſtrationibus aſſueverit quomodo adulterinas iſtas probare poſſit, in quibus ſchemata utcunque geometrica ſunt argumenta verò nihil habent evidentiae non equidem capio. Hypotheſes exiſtimo perſpicuas primum inveniendas, ſaltem ut quid ijs petatur clarè intelligatur, deinde neceſſarias conſequentias ad caetera ex illis deducendas. Quorum nihil penitus autor iſte obſervaſſe mihi videtur. De communicatione autem motus per impulſum quid aliud attulit, quam quod omnes jam ante quoque experimentis edocti fuerant, de globis nimirum aequalibus, atque utinam ea demonſtraſſet. verum circa inaequales nihil prorſus definivit. Obſecro dicat tibi quid futurum ſit



ſi globi A et B aequali celeritate mutuo obvia fiant in C, ſit autem A magnitudine triplus ad B. Vix puto inveniet quietem eventuram globo A; B verò duplà ejus quam antea habuerat

celeritate retro actum iri. Quod ego quidem atque unà omnes alios casus demonstravi. Sed nondum ea tractatio ad finem perducta est. Interim liberum hoc nimis fortasse judicium nostrum rescissere Dominum Marcum nihil attinet. Tibi morem gessi qui sententiam meam intelligere cupijsti, cujusque curiositati acceptum feram si sine causa ille mihi inimicus fieri coeperit. Vale et me semper ama.

Mederi conabor huic vitio, et prolixiores si queo demonstrationes faciam. Vale.

N° 206.

J. Wiessel [1]) à Christiaan Huygens.

28 novembre 1654 [a]).

Cette traduction se trouve à Leiden, coll. Huygens. [2])

28 Nov. 1654.

Onderrechting

aengaende de Verkyckers gemaeckt op de nieuwe manier met 6 glasen.

Daer sijn 7 pypen die in malkander schuijven, en 6 glasen. het voorglas, (objectivum) is voor in de kleynste pijp ingeschroeft. daer nae volgen 4 ocularia: het eerste is in het derde stuck ofte pijp D, het tweede in het vierde stuck C, het derde in 't vijfde stuck B, En het vierde ocular glas in het 6te stuck A; ende sijn tusschen houte ringhen in dier voeghen ingeschroeft dat de verheven zijden van de glasen binnen in komen, en de vlacke naer het oogh toe. Als nu alle de glasen gelyck geseght is en wel afgeveecht ingeleght worden, soo treckt men alle de stucken uijt malckander tot aen de swarte ringen, ende men set het oogh aen het kleijn gaetjen in de leere pyp; en siende door alle heen, soo sullen sich de objecta vergrootten en seer klaer verthonen. Ende dit is de stellingh bij daegh over landt. Men sal oock van al de pypen de swarte linien over een doen komen gelyck of het een doorgaende linie waer.

Wil men nu de son observeren, soo moet het Sonnenglas voor in de leere pyp achter het kleijn gaetjen ingeschroeft werden, en soo door gesien; soo sullen sich de sonnevlecken deweleke somtijts in de son gesien werden, claer aen 't oogh vertoonen, ende men sal konnen aenmercken haer uijt et [3]) ingangh. En dit is de tweede stellingh om de son te observeeren.

Volght de derde stellingh om in de sterren te sien.

Hier toe werdt het sonnenglas uytgeschroeft en aen d'een sijde geleght want het is tot dit gebruijck niet noodigh. Ende men laet alleenlijck de verckijcker gelijck in de voorighe stellingh bij daegh over landt, en gebruijckt hem so om de mane en andere planeten te sien. Doch door den langhen *sterrebril* (*sternrör*) veel grooter. Wil men dan veel sterren te ghelijck sien, soo leght men het lederen stuck als oock dat van A aen een kant, en gebruijckt alleen de overighe 5 stucken met haere glasen,

[1]) Johann Wiessel était opticien et fabricant de lunettes à Augsbourg.

[2]) Nous ne possédons pas l'original allemand.

[3]) Lisez: en.

dan alleen treckt men het ſtuck B tot aen C, en C tot D, en D tot E, en E tot F, en hiermede is hij geſtelt om veel ſterren te gelijck te ſien. Het oogh wert aen de pijp B aengeſet, en ſoo door gekeken.

Volght de vierde ſtellingh om dicht bij gelegene en kleine objecta te vergrooten.

Tot dit gebruyck blijſt de kijker geſtelt gelijck hier te vooren om veel ſterren te ſien, blijvende de ſtucken B, C en D bij haer letteren; dan die andere twee ſtucken E en F worden verder uytgetoghen tot aen de twee geteeckende Oen. hier mede is hij tot de naer gelegene objecten gerecht. Vorders leght men den kijcker dus geſtelt ſijnde op twee ſchragen ofte ſtutten dewelcke *ter ſyden gaffelen (neben zu gablen)* met ſtelſchroeven hebben, ſodat men die hoogh en leegh ſtellen kan en recht tegen over het object leggen. en met de ſtelſchroeven vaſt maecken, dat hij niet en waggele. Dan leght men het oogh dicht aen het glas in de pijp B, en men ſiet nae het *object; (das perſpectiv gemühl)* het welck niet boven een voet groot in't vierkant moet ſijn; ſoo ſal ſich alles miraculenſlyck vergrooten en groote genught geven. Men moet die ſchilderij met de vier hoecken met was ſoo aen de muer placken datſe het onderſte boven ſtae, alſdan ſal deſen kijcker de ſchilderij weder recht ſetten datſe alſoo geſien ſal werden. De diſtantie tuſſchen den kijcker en de ſchilderij is 13 ellen en 19 Zoll, gelijck ick met een bijgeleghden draet aengeweſen heb, dewelcke met het een endt aen de ſchilderij gehouden moet werden en met het ander raecken aen 't voorſte gat daer het groote glas in leght. ſoo ſpaert men veel moeyte die men anders ſoude hebben met de rechte diſtantie te ſoecken. Op dat nu een ygelijck deſen kijcker gebruijcken moghe, ſoo heb ick op een wit brieſjen aen de kleinſte pijp vierderleij geſighten met kleine linien en cijfferen 1. 2. 3 en 4 aengeteeckent. Het eerſte ſtreepjen met 1. beduijt het meerder en goet geſight: het ander met 2. het quartier: het 3de het korte minder geſight: en het 4. het ganſch korte en ſcerp minder geſight. dat alſoo een ieder met uyttrecken en inſteecken van d'eene linie tot d'andere, ſijn geſight ſoecken en teijckenen kan. Welcke linie nu het geſight beſt voeght, nae deſelve wert het geheeten en uytgeſproocken, ſoo als neffens de linien te leſen is.

Den kijcker van 3 voet, als oock die andere 2 van anderhalve voet ſijn op de pijpen met ſwarte ringhen geteeckent. de andere van ſwarten hoorn een ſpan langh, hebben elck de knop daer het verkleinglas in leght met een ſchroef gemaeckt, ſodat menſe naer een iegelicks geſight een weynigh langer of korter kan ſchroeven.

Nota. Als de glaſen door langdurigh gebruijck eenigh ſtof laeden ſoo ſal menſe uytſchroeven, en met een ſchoonen doeck afvegen en elck weder op ſijn plaets leggen en toeſchroeven, doch weder ſoo, dat de bolle ſyde van de glaſen in de pijpen inwaerts kome, en de vlacke nae het oogh toe. Soo doet

JOHANN WIESSEL Auguſtanus,
Opticus.

a) Geſonden aan Neef D. de Vogelaer door Wieſelius [Chr. Huygens].

N° 207.

J. Wiessel à Christiaan Huygens.

[12 décembre 1654.] [1])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Vſus undt gebrauch des uf die Neue Manir gemachten Macroscopije.

Erſtlich iſt dieſes Inſtrument von 3 rören oder bueſzuegen, wie auch von 3 gläſzern eingerichtet, daſz erſte glaſz iſt im lederen ror zwiſchen ſchwartz horn verſchrauffet, dasz andere gröſzere glaſz iſt im ror A. von innen zwiſchen einen hülzenen ring alſo verſchraufet, daſz die höche deſz glaſzes in die roren hienein: und die fläche gegen dem Aug zue, ſchau thue. Undt daſz drithe gläſzken alſz daſz *obiectiuum* iſt im ror B. unden am rothen Carthonen ſchraufen. zwiſchen ſchwartz horn verſchraufet. Wann nun alle gläſzer mit weiſzer Leinwath wol abgeſaubert undt ieder an ſeinen orth eingelegt und wider zue geſchraufet worden, ſo ſoll man alle rören, wie auch den Carthonen rothen ſchraufen biſz zue den gemachten ſchwartzen ringen iuſt auſzeinander alſo richten, daſz die lange ſchwartze Linien auf den 2 Auſzhängern und die guldene ſchriff auf dem ledernen ror ſein auf ein ander folgen, alſz ob es nur ein eintzige Linien were, alſzdan nimbt man mit dem erſten finger daſz Meſzene ſchüberken bej dem Knöpfke ziehet esz hein undt herr, biſz daſz jenige ſo man ſehen will, iuſt in mitten deſz *centri* zue ſtehen köme, daſz iſt wan die mitte eines jeden dinges, zwiſchen den beiden Punctken uf dem Maſz neben dem ſchüberken geſehen würdt, welche daſz rechte *centrum* andeutet, undt truckeſt daſz aug wol gegen dem glaſz im lederne ror hienein, ſo wurde man alles niedergelegte übernaturlichen weiſe ergröſzen, daſz man die Wundern der Natur: auch bej den aller kleineſten ſtaüblen, an formb und geſtalt den augen vorſtellen kan, Eſz iſt auch in acht zuenemen, wan man daſz Inſtrument wider in daſz futral einthun und aufheben will, daſz der rothe Carthonen ſchrauf nit gantz hinunder biſz uf daſz jenige, ſo zu ſehe, geſchrauft und alles zu nicht gemacht werde, und dieſes wohl *obſerviren* das der tag ſein auf den fuſz und die jenige ſachen ſo man ſehen will ſcheinen thue welcheſz dan der gebrauch ſelbſter lehren wurde.

Johann Wieszel Auguſtanuſz Opticus.

[1]) Cette date est indiquée dans la traduction N°. 208.

N° 208.

J. Wiessel à Christiaan Huygens.

12 décembre 1654.

Cette traduction du No. 207 se trouve à Leiden, coll. Huygens. [1])

12 Dec. 1654.

Gebruijck van het Vergrootglas.

Eerſtlijck is dit inſtrument beſtaende uijt drie buijſen ofte pypen die uyteengetrocken werden; deſgelijx van 3 glaſen toegeſtelt. het eerſte glas is in de ledere pijp tuſſchen ſwarten hoorn geſcroeft. het andere grooter glas in de pyp A van binnen tuſſchen eenen houten ringh in dier voegen ingeſcroeft, dat de bolle ſijde van't glas binnen de pijp inwaerts, en de vlacke naer het ooghe toe kome. Het derde glas dat dichtſt aen het object ſtaet, is in de pijp B, onder aende roode caertpapiere ſchroef tuſſchen ſwarten hoorn geſchroeft. Als nu all de glaſen met ſchoon lijnwat afgeveeght ende elck op ſijn plaets geleght en weder toegeſchroeft ſijn, ſoo ſal men alle de pypen, alſinede de roode caertpapiere ſchroef tot aende ſwarte ringhen uyttrecken ende juſt ſoo ſtellen, dat de langhe ſwarte linien op de 2 uyttreckende pijpen, en de vergulde ſtreep op de ledere pijp recht over malkander komen, gelijck of het maer een doorgaende linie waer. Dan neemtmen met de voorſte vingers het koopere ſchuijverken bij het knopjen, en ſchuyſt het gins en weder, tot dat het gheene men ſien wil recht in midden van het center kome te ſtaen. Dat is wanneer het midden van eenigh dingh tuſſchen de twee puntjes die op het koper neffens het ſchuijverken ſijn geſien werdt, welcke het rechte centrum aenwijſen. Men moet het oogh dicht tegen de ledere pijp aenſetten. ſoo ſal ſich alles wonderbaerlijck vergrooten, dat men de wonderen der nature ja oock tot het kleinſte ſtofje toe ſijn form en geſtalte kan aen d'ooghen verthoonen. Men moet oock verdaght ſijn wanneer men het inſtrument *weder* [*wider*] in dasz futral indoen ende *opnemen* (*aufheben*) wil, dat de roode caertpapiere ſchroef niet ganſch tot onderen toe op het geene *men beſien heeft* [*ſo zu ſehe*] geſcroeft en alles te niet gemaeckt werde. En voor al wel gaede ſlaen dat den dagh klaer op den voet en het gheene men ſien wil ſchijne. het welck doch het gebruijck ſelver leeren ſal.

J. Wiessel. Aug. Opticus.

---

[1]) Cette traduction, de même que celle donnée sous le N°. 206, est de Chr. Huygens.

N° 209.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

23 décembre 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 203. Chr. Huygens y répondit par le No. 212.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio, Fr. a Schooten S. D.

Actis gratijs quàm plurimis pro liberalitate, quam in communicandis erroribus, quos, à Te notatos efflagitaveram, oſtendiſti: viſum fuit et ea, quae nuper Pariſijs acceperam, communicare Tibi; Teque ſimul ſtatum rerum, quae ibidem peraguntur edocere. Quod ad Ludovicum Elſevirium attinet, qui licèt certiorem me fecerit, ſe propediem hùc venturum, ut mecum loqueretur; ipſum tamen nondum vidi. Forte alia prae manibus habet, quae editionem iſtam minus promoveant. Id quod in cauſa fuit, dum pluribus curis impraeſentiarum ſum diſtractus, ut parum adhuc de ijs conſcribendis, quae Tua Claritas commentarijs meis cenſet addenda, fuerim ſollicitus. Etenim quantum ad determinationem laterum rectorum et tranſverſorum Geometriae paginis 33, 34 et 35; ut et eorum, quae ſpectant ad originem explicandum immutandae et dividendae aequationis in duas alias paginis 89 et 90, etiamſi facilè iſta ſupplere poſſem: tamen, quoniam Elſevirius intentum ſuum necdum mihi indicavit, utrum ſcilicet opera Carteſij pluribus acceſſionibus locupletari amaret, pluribuſque figuris illuſtrare: viſum fuit operam ante indicatam ea in re haud planè fuiſſe collocandam. Quomodo autem Regulae Cardani per Algebram inveniantur, puto id ex Stevino conſtare, qui plurium regularum originem in Algebra ſua [1]) demonſtravit. Porrò ut tractatum tuum de Refractionibus praelo ſubjicias, planè Author ſum: ſiquidem nos praeclara multa ac nova edocere potes, quae Dioptricam mirificè promoveant. Quod autem plura de motu malè à Carteſio afferri cenſes, eaque refutare ſtudeas, vellem meliorem ſanioremque de ipſius ingenij perſpicacitate opinionem habeas, aliterque judices, ne ingratus erga tantum Virum, tamque praeclarè merentem videaris. Ipſum enim Domino Heidano dixiſſe ſcio, ſe demonſtrationem ſuarum de motu regularum ex Algebrae penetralibus petijſſe, diuque deliberaſſe utrum illas principijs ſuis interſereret; an verò eaſdem praetermitteret. Cum quo reſpondet etiam Domini de Raeij Sententia [2]), dicentis, parum nos, quantum ad earum veritatem aut falſitatem, referre; ſeque non niſi unam rem in tota ipſius Phyſica inve-

[1]) L'Arithmetique de Simon Stevin de Brvges: Contenant les computations des nombres Arithmetiques ou vulgaires: Auſſi l'Algebre, auec les equations de cinc quantitez. Enſemble les quatre premiers liures d'Algebre de Diophante d'Alexandrie, maintenant premierement traduicts en François. Encore vn liure particulier de la Pratique d'Arithmetique, contenant entre autres, Les Tables d'Intereſt, La Disme, Et vn traicté des Incommenſurables grandeurs: Auec l'Explication du Dixieſme Liure d'Euclide. A Leyde, De l'Imprimerie de Chriſtophle Plantin. cIↃ.IↃ.LXXXV. in-8°.

[2]) Johannes de Raei, Theſes Carteſianae. Ultraj. 1641. in-4°.

nisse, ad quam una solummodò dictarum regularum utcunque videatur referenda. Cuius rei causa vel haec esse potest, ut motus, ad quos hae regulae sunt adhibendae, ita abstractae existant, ut nunquam tales in rerum natura reperiantur. Caeterum literas hasce inclusas [3]), quoniam illis mihi adhuc respondendum est, quaeso brevi unà cum Cavallerij Exercitationibus remittere mihi velis. Tu autem cura ut valeas.

Lugd. Bat. 23 Dec. 1654.

A Monsieur Monsieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijse van Mijn Heer, Mijn Heer VAN ZUIJLECHEM.

Cito. port. op t' pleijn in S'graven-hage.

N° 210.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à la PRINCESSE PALATINE ÉLISABETH [1]).

25 DÉCEMBRE 1654.

La minute se trouve à Amsterdam, Acad. Roy. des Sciences, coll. Huygens.

A Madame la Princesse Palatine Elizabeth.

25 Dec. 1654.

Madame;

Mon Archimede venant encor de mettre au jour quelque production nouuelle de son creu, je me haste de preuenir le reproche dont Vostre Altesse a voulu m'honorer par le passé, quand j'aij tardé de luij rendre compte de la naissance de quelque semblable mien petit fils chez moij. L'auteur commence tellement à detremper les chaleurs de la premiere jeunesse, qu'il tesmoigne d'entendre que c'est de couuer ses ouurages, et de laisser si bien meurir ce qu'on a conceu, que dans quelque temps apres l'on deuienne juge competent de soy mesme, et qu'on soit capable de reconnoistre les defaults qui a leur premiere naissance sont peu visibles. C'est, madame, ce qui le porte à delaijer la publication d'autres pieces plus plaisantes que ceste cij qu'il a en main, et qui n'en sortiront point que Vostre Altesse ne soit suppliée d'en vouloir veoir les premieres copies. J'espere qu'elle voudra imputer ceste importu-

[3]) Voyez sur ces lettres de Paris, que van Schooten avait envoyées à Chr. Huygens, le commencement de la Lettre N°. 212.

[1]) Elisabeth, Princesse Palatine, fille ainée du malheureux Electeur Palatin Friedrich V et d'Elisabeth, princesse d'Angleterre, naquit le 26 décembre 1618 à Heidelberg et mourut le 8 octobre 1680 à Herford en Westphalie. Le rôle politique de sa famille étant terminé, elle se voua à la théologie et aux sciences, se lia avec Anna Maria van Schurman, Coccaeus, des Cartes, qui lui dédia ses Principia et composa pour elle son Traité des passions. Après bien des pérégrinations elle devint abbesse de Herford, où elle s'entoura de savants. Elle protégea Labadie et ses adhérents et entra en relations avec William Penn, tout en cultivant les sciences avec prédilection.

nité au reſpect que nous portons, Pere et fils, à l'honneur de ſes commandemens et par là meſme m'aſſeurer qu'elle me continue la grace de me croire ſans reſerue. etc.

Madame.

Le mois de ſeptembre paſſé je me ſuis veu en grande tentation d'aller rendre mes treſ-humbles deuoirs à voſtre Cour; quand au retour du païs de Luxembourg me trouuant à Trenes, je deſcendis la Moſelle juſqu'a Cobelents [2]) d'où le voyage n'euſt pas eſté fort grand au Palatinat; mais la haſte que j'auoy d'en finir un de pres de 3 mois, et des affaires qui me reſtoyent à uider dans la Comté de Moers, me firent tourner viſage vers Cologne. Si une autre fois l'on m'enuoije ſi haut, je ſçauray mieux me preualoir de l'occaſion. Ce que madame Bret me rapporte des incommoditez, que Voſtre Alteſſe rencontre en ſa veuë me faict croire que dans une heure de conference je pourroy la ſeruir d'aſſez bon Lunettier. Il n'y a que le medicus paſſiuus.

N° 211.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

26 décembre 1654.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 205. Chr. Huygens y répondit par le No. 247.

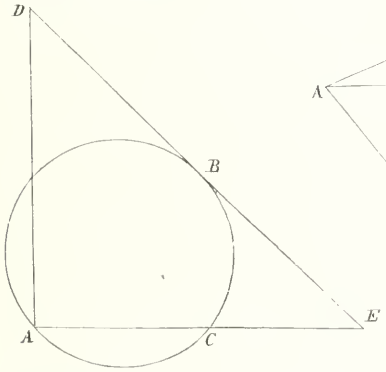
Perilluſtri, Generoſiſſimo Clariſſimoque Domino Christiano Hugenio. Godefridus Aloysius Kinner Salutem et Felicitatem.

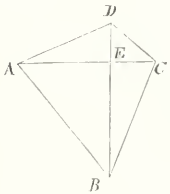
Nolim ita te praeteritas [1]) accepiſſe, quaſi per eaſdem veteri ſcientiae aſtronomicae dignitati voluerim vel in aliquo derogatum, praeſtantiſſime Hugeni. Averruncent â me ſuperi calumniam illam. Quid enim vita civilis ſine ordine ac revolutione temporum, ſine ſcientia Solaris periodi, caeterorumque Planetarum, quae omnia aſtronomiâ docente didicimus? Accedit incredibilis animi voluptas in accurati ſyſtematis fabrica, aut rerum coeleſtium oculo nudo nequaquam apparentium per Teleſcopia contemplatione. Ego certè ex quo primum tubo luſtravi Jovialium erronum gyros et variatas in dies viciſſitudines, Lunariſque diſci quoad macularum phaſes diverſitatem, ſalcatam Venerem, et alia phoenomena contemplatus ſum, non mediocri me voluptate delibutum ſcio. Non igitur Ecclipſeos nuperrimae obſervationem haud uſque

[2]) Constantyn Huygens arriva à Coblence le 8 septembre 1654 et repartit le jour suivant. [Dagboek.]

[1]) Voir la lettre N. 199.

adeo Aſtronomicis praedictionibus concordem in aſtronomicae ſcientiae contemptum ad te miſeram, ſed ut conſtaret nondum eam artem ad optatam perfectionem deveniſſe. Aſtrologicae autem vanitati ſemper, fateor, infenſus fui; neque eidem exiſtimo apud hominem veri amantem locum eſſe poſſe. Miſit tandem ad me diebus iſtis Reverendus Pater Theodorus Moretus Geometra inſignis â Reverendo Patre Gregorio â Sancto Vincentio ad ſe tranſmiſſum ingenioſum tuum libellum, in quo laudando totus eſt; atque idcirco fortaſſe tardius eundem ego conſpexi, quia non ante volebat ad me pervenire, quàm ex eodem ſolidam prius ipſe voluptatem cepiſſet: ſummè eidem placuit ſectio ſphaerae in data ratione revocata ad dati arcûs tripartitionem. Certè in libello mole non magno multa obſervavi pulchra, ut iniuriam facerem ſingulis, niſi in eodem univerſa laudarem. Gratulor autem tibi egregiam in rebus Geometricis ſeu facilitatem ſeu felicitatem, et pro dono tranſmiſſo Tibi quàm poſſum maximas gratias ago: erit illud animi in me Tui teſſera, quàm diu vivam. Plura in tui Theorematumve tuorum laudem non addo, nè exiſtimes me plus amicitiae noſtrae, quam veritati tribuiſſe. Judicio tuo de opuſculis Domini Domini Marci ſubſcriberem fortaſſis et ipſe, niſi reverentia in illum mea iuberet eſſe contentum dixiſſe, mihi arcanos eiuſdem ſenſus per ingenij tenuitatem non ſatis patere. Expectabimus igitur â te de impulſuum impulſorumque natura deinceps certiora.





Ego de motu et ipſe quaedam ſpeculanda pridem aggreſſus ſum, quae hactenus intermiſi, quia altius rem â principiis video repetendam, ut celerem rei expeditionem mihi polliceri non auſim. Nolo apud Geometram literas meas ſine linea comparere, ideoque non antè illam ſiniero, priuſquam duo theoremata ad anguli ſive arcûs tripartitionem ſpectantia ſubiunxero.

Sit arcus ABC quicunque, ſubtenſa AC producta extra circulum utcunque, è cuius puncto A erecta ſit perpendicularis AD: Ducatur DE circulum contingens in B, perpendicularem verò BD [2]) et productam AC, ſecans in D, E, ut BD, BE aequentur. Dico arcum BC totius ABC trientem eſſe.

Alterum.

Sit angulus triſecandus ABC cui ſubtendatur AC, conſtituatur ſuper AC triangulum ADC, habens angulum ADC baſi AC oppoſitum aequalem dato [a]), de-

[2]) Lisez: AD.

miſſâque perpendiculari DE ex D in baſin AC, ſint duae EC, CD ſimul aequales ipſi AE. Dico angulum DBC eſſe tertiam partem totius ABC.

Vale Nobiliſſime Hugeni, et me amare porrò perge.

Dabam Pragae 26 Decembris 1654.

Perilluſtri Nobiliſſimoque Domino CHRISTIANO HUGENIO etc.
Domino mihi colendiſſimo obſervandiſſimoque
Hagam-Comitis.
S'Graven-Haage.

[a]) Complemento videlicet ipſius ABC ad duos rectos [Kinner à Löwenthurn].

N° 212.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

27 DÉCEMBRE 1654.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 209.

Clariſſimo Viro Domino FRANCISCO SCHOTENIO
CHRISTIANUS HUGENIUS S. P.

Recte hoc et peramice abs te factum Schoteni Clariſſime quod ad legendas quae tibi ſcribantur epiſtolas me quoque veterem diſcipulum tuum admittis. Igitur plurimum tibi eo nomine debeo. Jam primum didici Dominum Paſchalium Geometriae ſtudio addictum eſſe quo etiam excellere videtur. Sexta ejus Arithmeticarum tractationum[1]) egregia fuerit, ſi ultra cubum aliarum quarum libet poteſtatum ſummas colligere compendio monſtret. Nona captum meum ſuperat ſi bene titulo ſuo reſpondet. Prima inter Geometricas etiam temeraria videri poſſit. Tertia ad te pertinet ſed facile puto editione praevenies; quod ſi contra eveniat ego tamen ita exiſtimo, neminem ſuſpicaturum aliunde te edoctum demonſtrationes tuas Planorum locorum compoſuiſſe ne quidem ſi Apollonij ipſius deperdita ſcripta referantur. Porro opera Paſchalij ubi acceperis examinaveriſque etiam me inſpicere ſinito: Item quod ex Italia novum repertum prodibit, talium enim mirum in modum ſum cupidus. Problemata duo quae à Milonio[2]) accepiſti bene compoſita et demonſtrata videntur. Tu ſi quas invicem Propoſitiones novas ad illum mittere deſtinas, gratiſſimum mihi facies, ſi ex ijs quas ultimò edidi aliquam adjunxeris, decimam vel 14tam vel utramque: nam demonſtrationes addere neque opus neque fieri poteſt, quando ab alijs multis deducuntur. Exemplum hujus libelli mei ante dies paucos

[1]) Ces traités d'Arithmétique ne se trouvent pas parmi les œuvres de Blaise Pascal connues comme ayant été imprimées avant l'époque où fut écrite cette lettre. Il est évident d'ailleurs que Huygens n'en connut que les titres.

[2]) Claude Mylon était jurisconsulte à Paris. Plus tard, il entra en correspondance avec Chr. Huygens.

Elisabethae Principi [1]) misimus quae et prioribus nostris Theorematibus se delectatam fuisse significare dignata est. Quod de Cardani regulis respondes earum originem à Stevinio demonstratam esse; fateor eo modo illas inveniri potuisse, sed per Cartesianam Algebram simplicior via est, neque omnino difficilior aut dissimilis reliquis aequationum transmutationibus quae aucta vel diminuta radice perficiuntur, ut cubi figura in partes dissecti quae apud Stevinium est non sit opus. Demonstrationes meae de Perspicillis quo tardius summam manum accipiant ipsa perspicilla in causa sunt. Nuper enim hisce fabricandis animum adjeci, necessariam esse corpori exercitationem intelligens nec inveniens cui labori jucundius utiliusve vacarem. Itaque tubos mihi comparavi eximios utriusque generis alij enim ad propinquas alij ad longè dissitas res inspiciendas apti sunt. Hi decem pedum sunt longitudine illi unius tantum; utrique visae res diametrum quadragies multiplicant, superficiemque proinde millies sexenties. Iunam et sidera tanto propius contueri dignum est operaepretium.

Extrema in epistola rursus mihi de Regulis motus suades uti incepto operi supersedeam. Cur autem me inauditum condemnas? aut quid tibi in mentem venit ut ingratum etiam diceres sicubi falsum prodidisse Cartesium demonstrare conarer, hoc est si hominem eum fuisse contenderem. Crede mihi, eorum est non hallucinari qui nihil efficiunt. Ergo in tanta rerum novitate aliquem illi errorem subrepsisse neque mirandum erit neque turpe: ego autem ingratus minimè, qui non alia re majores gratias haberi illustribus ingenijs arbitror quam si monumenta eorum accuratissimo dignemur examine. Quod ex Algebra petitas regulas suas Cartesius ipse professus est; sane non ignoras solam in his Algebram nihil determinare posse, sed principia ante ex motus penetralibus accersenda, quorum equidem plurima rectè a Cartesio constituta fateor, neque tamen omnia. Easdem regulas ad Reliquam ejus Philosophiam haud magnopere pertinere neque multum referre ut pro veris habeantur meritò existimare videtur Dominus de Raeij. Ea verò quas ego inveni quum evidentibus causis nitantur, non dubito quin ad naturae contemplationem adjumentum daturae sint; certe quum experimentis planè respondeant plurimam adferre utilitatem humanis rebus necesse est. Sed haec apud te frustra adhuc, neque id valde miror. Mirabor autem si intellectis rationibus nostris in sententia perstes. Interim rogo ne adeo sis iniquus ut quod ego pro modulo ingenij mei prae caeteris omnibus inventis subtiliter excogitasse mihi persuadeo, id tibi ostendi nolis. Vale.

Hagae. 27 Dec. 1654.

Mijn Heer De Heer Fr. van Schooten, Professor der Mathematiquen inde Universiteyt

Tot

Heeresteegh. Leyden.

[1]) Voyez la Lettre N°. 210.

N° 213.

Constantyn Huygens, père, à A. Colvius [1]).

26 février 1655.

La copie se trouve à Amsterdam. Acad. Roy. des Sciences.

Ampliſſime ac reuerende vir.

Grandes tibi gratias et Calthouio [2]) duo filij agunt et parens unus, quos omnes eâdem humanitate deuinxiſtis, relaturos proinde gratias grandiores, et quidem vitreas, quando ſic jubetis, atque, ut verè generoſi ſitis, fragiliſſimas lentes mercuri ſuſtineris nobiliore metallo. Microſcopijs primum ex officina noſtra docebimini quanti opifices ſimus. De macroſcopijs nihil hactenus tam certi pollicemur quam olim, Deo volente, praeſtituri ſumus. Seſquipedecim tripedalia et quae excurrit paruo negotio expediuntur. hanc longitudinem ſi duplices, triplices, imo et quadruplices quod iam nunc mei feliciter praeſtitere, difficile opificium eſt quippe quid leuiſſimo atque imperceptibili manus lapſu vitiatur. Is Calthouius inprimis quâ ingenij ſagacitate et, ſi colloquamur, facile intelligat, neque dubium eſt, quin, ſi hoc agat feriò, aliquid hue de ſuo conferre valeat quod neque poſteri deleant inuentis additum. Saluta, quaeſo, verbis noſtris quam officioſiſſimis nobiliſſimum artificem, quem ego, ſi velit poſſe credam, quod in veteri prouerbio et σίδηρον πλεῖν διδάσκειν. Tu vale, vir amice, et rem tibi eſſe ſtatue cum hominibus non ingratis.

Integerrimo affectu tuus &c.

Hag. Com. IV. Cal. Mart. cIↃIↃCLV.

N° 214.

Christiaan Huygens aux Etats Généraux.

4 mars 1655.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

D'Inventie [1]) van Johannes Placentinus [2]) aengaende Ooſt en Weſt bij mij onderſchreven geſien ende geëxamineert ſijnde, bevinde die te ſijn aengeleght om

[1]) Andreas Kolff (Colvius), fils de Nicolaas Heymans dit Kolf et de Maria van Slingelandt, naquit à Dordrecht en 1594 et y mourut le 1er juillet 1671. Il devint pasteur protestant à Venise (1620—1627), puis à Dordrecht (1629—1666). Il avait une correspondance étendue; ses collections de coquilles et autres objets rares ainsi que sa bibliothèque étaient renommées.

[2]) Calthof était très-habile à faire des verres de télescopes; il demeurait à Dordrecht.

[1]) Voyez la pièce N°. 215.

[2]) Johannes Placentinus mourut à Francfort sur l'Oder le 11 mars 1687. En 1657 il y devint professeur de mathématiques; il nous a laissé quelques ouvrages.

door behulp van ſeeckere waernemingen aen de Maen tot alle plaetſen de waere lenghde te vinden: doch geenſins met ſoo goeden fondament als dat van andere voor deſen, die dit ſelfde getracht hebben te weghe te brengen. Welcker inventien, alhoewel van gheen of weijnigh gebruijck ſijn geoordeelt ter oorſaeck vande groote miſreeckeningen die uijt de minſte ſaute in 't waernemen of uijt de imperfectie van de Ephemerides onſtaen konden, nochtans in Theorie wel gegrondt waeren. Maer deſen vondt van Johannes Placentinus is ſoo veer van daen dat eenigh voordeel ofte nutticheijt ſoude bybrengen, dat ſelfs tegen d'eerſte beginſelen vande Aſtronomie peceeert, ende niet anders is als een groove Paralogiſmus. Het welck lichtelijck kan bethoont werden uijt het exempel het gheen hij volgens ſijn methode voorſtelt, ſijnde duſdanigh.

Te Londen weſende den 6 April deſes jaers 1655, om aftemeeten hoeveel deſe ſtadt in Lenghde verſcheelt van Francfort aende Oder, ſoo obſerveert hij voor eerſt op wat ure de Maen te Londen inde meridiaen dat is recht in 't Zuijden ſich ſien laet, ende neemt bij exempel dat het zij 's avondts ten 10 uren 21 minuten. wel te verſtaen als het binnen Londen deſe ure is. Voorts ſiende uijt ſijn bereeckende taefelen dat de Maen op den ſelven avondt te Francfort inde meridiaen geweeſt is ten 9 uren 7 minuten. dat is als 't deſe ure is te Francfort, ſoo treckt hij dan deſe 9 uren 7 minuten vande voorſchreven 10 uren 21 minuten, ende vindt het verſchil 1 ure 14 minuten. Waer uijt hij beſluijt dat de maen deſe 1 ure 14 minuten laeter aende meridiaen van Londen als van Francfort verſchijnt (het welck ſijn eerſte en grootſte miſſlagh is) en dat hierom Londen 18 graden 30 minuten weſtelijcker leght als Francfort, reeckenende voor elck ure 15 graden; het welck noch een andere is.

Om de eerſte aen te wijſen, ſoo is kennelijck dat tuſſchen de voorſchreven 9 uren 7 minuten te Francfort, ende 10 uren 21 minuten, mede te Francfort, intercedeert den tijdt van 1 ure 14 minuten: Maer geenſins tuſſchen de 9 uren 7 minuten te Francfort en 10 uren 21 minuten te Londen. Want het te Londen en te Francfort niet te gelijck 10 uren 21 minuten is, door dien deſe plaetſen geſtelt werden in lenghde te verſchillen.

Dat hij ten tweeden gemiſt heeft, reeckenende 15 graden verſchil van lenghde voor elck ure dat de maen laeter te Londen als te Francfort aen de meridiaen verſchijnt, blijckt hier uijt. Om dat de maen geen 15 graden in een ure en vordert gelijck de ſon, maer ontrent een halve graed minder, van weghen haer eijghen loop in de Zodiacus.

Aldus gedaen ter begeerte van haer Hoog Mogenden
bij mij haer onderdanighen dienaar
CHRISTIAEN HUIJGENS.

4 Mart. 1655.

N° 215.

Joh. Placentinus à ?

Appendice au N°. 214. [a])

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Novum et accuratum Longitudinis locorum ſcrutinium, Belgis, Gallis, Anglis, Hiſpanis exoptatiſſimum, exhibens modum inveniendi longitudinem locorum tam terreſtrium quam marinorum ſingulis diurnis vel nocturnis temporibus, atque ſic data loci latitudine et inventa ejuſdem longitudine, determinandi ſitum navis ob tempeſtatem hinc inde fluctuantis atque errantis &c.

Dicatum Electori Brandeburgenſi.

Primo temporibus illis (menſibus Aprile, Majo, Junio Anni 1655) in loco tuo obſerva tempus lunae Culminantis, vel diurnum ex altitudine ſolis erutum vel nocturnum ex altitudinibus ſtellarum inveſtigatum, quae obſervatio mathematum cultoribus non ignota, et nautis quoque minus obſcura eſt.

2°. Hoc obſervatum tempus in tuo Meridiano confer cum tempore in tabula annotato et animadvertes differentiam Meridianorum illius loci et Francofurtani in horis et minutis.

3°. Differentiam meridianorum inventam converte in gradus et ſcrupula aequatoris ſecundum tabulam ſecundam et obtinebis differentiam longitudinis francofurtanae et tui loci.

Tabula continens tempora lunae culminantis id eſt in meridiano Francofurtano exiſtentis, ut et caudae ☊ et lyrae.

Cujus longitudo eſt 39 graduum 0. minutorum Calculo trigonometrico accurate ſupputata ad Anni 1655, Menſes Aprilem, Majum, et Junium.

[a]) Placentini ineptiae. [Chr. Huygens.]

N° 216.

Les Etats Généraux à Christiaan Huygens.

8 mars 1655.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extract uijt 't regiſter der reſolutien vande Hooge Mogende heeren Staten Generael der Vereenichde Nederlanden.

Lvnae den 8 Martij 1655.

Sijnde ter Vergaderinge geëxhibeert oock geleſen de conſideratien [1]) van Christiaen Huijgens, Soone vande Heer van Suylichem, op het voorſtel van Johannes

[1]) Voyez le N°. 214.

Placentinus, raeckende de longitude van Oost ende West, breeder gementionneert in seecker gedruckt Exemplaer [2]), hierbevoorens, ende oock huijden mede ter Vergaderinge vertoont; Is naer deliberatie goetgevonden ende verstaen dat het voorschreeve gedruckte Exemplaer gesonden sal werden aenden Professor Schotenus tot Leijden, om te visiteren, examineren, ende hare Hooge Mogende daerop te dienen van sijne consideratien, bericht ende advis; Sullen ondertusschen de voorschreeve consideratien vanden gemelten Huijgens in de secrete kasse opgeslooten, ende bewaert worden.

E. VAN BOOTSMA. [3])
Voorzitter.

Accordeert met 't voorsegde register
N. HUIJSER.

N° 217.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. COLVIUS.

[MARS 1655.]

Le minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
A. Colvius y répondit par le No. 218.

CHRISTIANUS HUGENIUS ANDREAE COLVIO Viro Clarissimo Eruditissimoque.

Mitto tibi manibus nostris elaboratum perspicillum, oculum scilicet illum quo diligens naturae scrutator carere non debet. hujus ope minutissimorum insectorum seminumque figuras subtilissimas et in germine ipso herbarum arborumque rudimenta inspectare poteris, cumque ad vos venerit Illustris Galliae Legatus [1]) ipsi quoque spectanda exhibere. Constitutio tubi determinata est lineis circumductis, ad quas usque singulae partes perducendae sunt. lentem quoque majorem si quando exemeris pulveris habitu tuo detergendi gratiâ ut reponere in pristinum locum possis introrsus signum positum est. Inferior tubus vix quicquam à linea signata unquam dimovendus erit; superiorem vero illo manentem amplius extrahi licebit, ut majores

[2]) Joh. Placentinus. Novum et accuratum Longitudinis locorum Scrutinium, Belgis, Gallis, Anglis, Hispanis, exoptatissimum, exhibens modum inveniendi longitudinem locorum, tam terrestrium, quam marinorum, singulis diurnis vel nocturnis temporibus, atque sic data loci latitudine et inventa ejusdem longitudine, determinandi situm navis ob tempestatem hinc inde fluctuantis atque errantis. [1654].

[3]) Epo Gabbes van Bootsma, fils de Gabbe van Bootsma et de Juliana Sloet, vécut à Bilgaard, où il épousa Frouck van Donia. Il était membre des États-Généraux pour la Frise.

[1]) Pierre de Chanut, né en 1600 à Riom et mort à Paris en 1662. Il fut envoyé comme Ambassadeur auprès de la Reine Christine de Suède. Ce fut en cette qualité qu'il rendit de grands services à des Cartes; après la mort de celui-ci en 1650, il recueillit ses papiers, et les envoya en France, où ils firent naufrage sur la Seine; repêchés, ils ont été publiés en partie par Clerselier. De Chanut fut envoyé plus tard à Lubeck, enfin à la Haye (1653—1656), comme successeur de M. Brasset; depuis il devint membre du Conseil du Roi.

adhuc rerum imagines oculo offerantur, ſed ſciendum eo quoque minus lucidas effici. Cauſas mirabilis augmenti quod a vitris ſic inter ſe adaptatis producitur explicare tibi cuperem, ſi per epiſtolam fieri poſſet. Caeterum de his integrum volumen, quo praeterea teleſcopiorum omnis generis demonſtratio continetur, propediem edere ſpero tibique impertiri. Nunc ea mitto quae antehac evulgavimus exigua quidem mole ſed ejus generis quae cito non conſcribuntur imo ne leguntur quidem. Expectabo invicem quae ad longitudinum ſcientiam pertinent manuſcripta [2]), et ſi quae alia Galilaei poſthuma poſſides; reſtiturus cum tibi viſum fuerit. Calthovio ingenioſiſſimo quod deſtinavi teleſcopium propterea non mitto, quod ipſum per hoſce dies ad nos excurſurum eſſe ſpem feciſti, commodius enim praeſentem de uſu inſtrumenti ejus quam per literas edocere poſſem. Veruntamen ſi necdum brevi adſuturum intellexero mittam illud conſeſtius ut gravi debito tandem exſolvar. Credo eum, ubi duodecimpedalem tubum oculo admoverit atque ad lunam uti[?] aſtra direxerit, non ingratam operam nobis commodaſſe dicturum, facileque adduci poſſe ut tertiam paret laminam qua vicenum pedum longitudine perſpicilla expoliamur. ſic petitur coelum non ut ferat Oſſan Olympus. Vale Vir Humaniſſime ſtudijſque noſtris et conatibus fave.

[3])

N° 218.

A. Colvius à Christiaan Huygens.

23 mars 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 217.

Nobiliſſime Domine,

Vna cum microſcopio accepi binos tuos tractatus mathematicos de Circuli magnitudine et ejus quadratura. prius oculis inſpexi illudque mira et ſtupenda magnitu-

[2]) Galilei a eu deux fois une correspondance sur le problème des longitudes, savoir, de 1612 à 1616, avec les Cortès d'Espagne, puis, avec les Etats-Généraux des Pays-Bas, de 1636 à 1640. On trouve ces pièces dans „Le Opere de Galileo Galilei, del Eug. Alberi. Firenze 1841—1856. XII volumes in-8°"; les premières au T. VI, pp. 239—266, les autres au T. VII, pp. 73 à 137. C'est de ces dernières lettres qu'il s'agit ici; elles sont de El. Diodati et de Hugo de Groot à Paris, de Mart. Hortensius, de Laurens Reael et de V. Alf. Pollotto à Amsterdam, et de Constantyn Huygens, père, à la Haye.

Sur ce problème Galilei publia plus tard son ouvrage:

Propoſto di trovar de Longitudini per via de Planeti Medicei.

[3]) Ces deux figures se trouvent sur la minute. Quoiqu'elles ne semblent pas appartenir à la lettre même, on les a reproduites ici, parce que, probablement, ce sont les premiers dessins des planètes Saturne et Jupiter, faits par Christiaan Huygens.

dine arenulas nobis oſtendit. Revera illud Plinij dictum: Natura nusquam magis tota quam in minimis, et in omnibus propemodum fidem ſuperat. quis veterum vidit quae nos videmus. quis antiquorum Philoſophorum in arcana naturae oculis corporis et mentis ſic penetravit ut hujus ſaeculi ſapientes? Jnter quos tu, Vir Praeſtantiſſime, merito haberis, et quem etiam, ſi fata ſuperſint, poſteritas admirabitur. Caeterum gratias tibi debeo ingentes pro dono praeſtantiſſimo: quod erit quaſi anima et oculus muſaei mei. Avidé expectabo Jlluſtriſſimum Dominum Legatum Galliae [1]; ut poſt ipſius aſpectum accedat aliquid ad Muſelioli mei pretium. Kalthovius noſter poſt feſtum Paſchatis ſperat Hagam excurrere, tui praeſertim cauſſa. ut videat et audiat, quae ipſe magnus artifex ignorat.

Mitto Galilaei tractatum, ſed condonabis quod nec nitide ſcriptum ſit, multiſque erratis inſperſum. Addidi etiam aliud manuſcriptum ejuſdem Galilaei, quod in compacto hoc libro circa finem invenies.

Deus, pater omnium ſcientiarum, ſummum illud tuum ingenium foveat lumine ſuo, ut ſerus coelum, quod nunc teleſcopijs vides, adeas. Summo parenti tuo, et meo et Dominī Vivienni [2]) nomine, ſalutem imperties.

Tuus omni officio et obſequio
ANDREAS COLVIUS.

Dordrechti 9. Kal. Apr. 1655.

Mijn Heer, Mijn Heer CHRISTIAEN HUGENS,
ten huijſe van d'Ed. Heer VAN ZULICHOM
s' Graven-hage.

met een pacxken.

N° 219.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

[25 MARS 1655.]

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le N°. 220.

Clariſſimo Viro Domino FRANCISCO SCHOTENIO CHRISTIANUS HUGENIUS S. D.

Paulo poſtquam à me diſceſſeras die Martis praeterito locum eum in Carteſij Geometria de quo interrogabas inſpexi pagina videlicet 32ª Editionis tuae, verſu pe-

[1]) Il s'agit ici de Pierre de Chanut (voir la Lettre N. 217).

[2]) Nicolaas Vivien, fils de Anthony Vivien, Seigneur de Bovignes, et de Anthonia van den Cornput, naquit à Dordrecht en 1631. Il devint pensionnaire de Dordrecht en 1664 et était ami intime de Johan de Wi't, son cousin.

nultimo: invenique in margine antehac à me adſcriptum ſic fuiſſe, *non puto mm ſigno — affici poſſe*. Hoc autem patet ex ijs quae habentur in principio paginae praecedentis. Sive enim quod ibi verſu 1° legitur 2my, ſignum + vel — habeat, ſemper *m* in ſeſe ductum accipiet ſignum +, ut in quadratis aequationibus contingere notum eſt. Tuum vero eſt deliberare utrum quod Carteſius hic ſcripſit emendare velis, an in commentarijs tuis difficultatem lectoribus inſinuare. fortaſſe enim quod ille ſenſerit non ſatis aſſequimur. Ἔλεγξιν tuam porro cujus mihi copiam feciſti attentè perlegi, qua quidem multimodis ad abſurdum adigis vaniſſimum Placentini ſomnium. unum quod de Parallaxeos et refractionum incommodo adjicis non intelligo. Videtur enim neque parallaxis neque refractio efficere poſſe ut luna in meridiano appareat, niſi ibidem revera conſiſtat; quanquam illa quidem magis humilem oſtendat, refractio rurſus aliquantum attollat. Attamen à meridiano non recedet, ideoque et Herigonus utrumque hoc incommodum ſua methodo evitaſſe ſe profitetur, quod obſervationes dirigat ad Lunam in meridiano exiſtentem. Si tibi otium eſt quaeſo paucis ſententiam tuam hac in re mihi perſcribe. Caeterum magis hoc ſcire deſidero quodnam à Dominis Ordinibus reſponſum tuleris, gratiaſne egerint, an nondum quid decreverint tibi innotuerit. Hoc ut reſciſcam omnino mea intereſt. itaque ſi me amas ne graveris ſignificare quid tibi contigerit. Vale Vir Praeſtantiſſime. Circa Cardani regulas quod à me poſtulabas brevi accipies [1]. ſine modò ut chartas atque adverſaria mea excutiam.

Mijn Heer Mijn Heer Fr. van Schooten, Profeſſor der Mathematycken inde Univerſiteijt

Tot

Leijden.

N° 220.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

27 mars 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 219.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio Fr. à Schooten S. P. D.

Difficultatem illam, quam in Carteſij Geometria die Mercurij praeterito movebam Tibi, invenio eandem eſſe cum illa, quam tua Claritas illic loci annotavit. Unde in Commentarijs meis non è re me facturum puto, ſi indicaverim delendum

[1]) Voyez la Lettre N°. 223.

esse illud *vel* —, quod inter describendum Domino des Cartes, praeter ipsius mentem, irrepsisse credo. Simile quid reperio contigisse mihi in hoc nupero scripto sive ἔλεγξι. Ubi eò loci, quò de Parallaxi et Refractione loquor delenda potius haec verba: *so van de Son als Maen*, reperio. quae tunc inter describendum addidi. Etenim cum tecum non capiam, quo pacto tam Parallaxis quàm Refractio efficere possit, ut Luna in Meridiano appareat, nisi ibidem reverâ consistat, tuncque ipsius Parallaxis et Refractio nullam considerationem mereantur: Attamen, quia ad accurationem istius temporis, quando Meridianum Luna pertingit, atque ad istum modum (sicut ibidem indicavi) summopere est requisita, Sol quidem tunc nunquam in Meridiano consistit, sed forte prope Horizontem, quo tempore Refractiones maximae sunt, quaeque ipsius parallaxi non ita temerè aequiparandae videntur: Fit ut ad tempus illud Lunae culminantis praecisum etiam tum Parallaxis tum Refractionis rationem habendam esse appareat. Similiter Refractionis rationem habendam esse constat, si ex altitudine alicujus stellae fixae idem tempus acquirere animus sit. Caeterum quum die Mercurij praeterito scriptum meum Domino Praesidi Domino scilicet Schuijlenburg [1]) tradens eum rogabam utrum foret necesse ut coram Dominis Dominis Ordinibus mentem exponerem, siquidem aliàs me domum essem recepturus, respondit se scire Dominos Ordines tunc literas ex Anglia exspectare, ac propterea per plura negotia tunc fortè fieri posse ut scripto meo legendo vacare non possent, ideo se esse authorem ut Hagae pernoctare velim. Ideoque cum isto eodem die usque ad horam semiseptimam vespertinam Hagae commorarer, invisens interim nonnullos amicos, ac inter alios Dominum de Strevelshouck [2]), Academiae nostrae Curatorem, cujus alterum obtuli exemplar. At ille me rogans utrum cum Domino Blaevio [3]), Scabino Amstelodamensi essem loquutus, dicens se scire illi quoque istam inventionem ad examinandum esse propositam, monuit ut eundem Dominum Blaevium, quem impraesentiarum Hagae commorantem asserebat, inviserem, simulque cum ipso scriptum hocce communicarem. Dicens porrò consentaneum fore, ut inter nos (prout ipsi indicaveram tibi quoque rem fuisse delatam) conveniremus. Quapropter adiens Dominum Blavium, qui harum rerum se fatebatur inscium, prout illi scriptum meum ostendi, reliqui. Rogabat enim ut sibi liceret id ipsum pervolvere. Sequenti die Hagam reversus ex Domino Praeside, postquam Domini Ordines

---

[1]) Joan Schuylenburch était membre des Etats-Généraux de la part de Stadt en Lande (Groningue). Il semble avoir été le président de la commission chargée d'examiner le projet de Placentinus. Il fut destitué de ses fonctions en 1661, souleva le peuple, fut quasi réhabilité; mais étant gardé à vue, il s'enfuit et passa à Münster, où il entra au service de l'évêque. A Groningue il fut condamné à mort en 1663.

[2]) Cornelis van Beveren, Noble, Seigneur de Strevelshoek, West-IJsselmonde et Develsteyn, fils de Willem van Beveren et d'Emerentia van den Eynde, naquit à Dordrecht en 1591 et y décéda le 17 juillet 1663. Il fut plusieurs fois bourgmestre de Dordrecht et membre des Etats-Généraux; il remplit plusieurs missions diplomatiques. Depuis 1644 il était curateur de l'Université de Leiden.

[3]) Joan Blaeu, voyez la Lettre N. 46, Note 19.

ex conventu jam diſceſſerant, intellexi, ipſos ex parte tantum neque totum illud meum ſcriptum legiſſe; atque alijs rem illam ad examinandum quoque fuiſſe propoſitam. Unde rogans ego, utrum iudicaret fore neceſſum, ut illis voce mentem meam exponerem, probaretque an Hagae diutius commorarer, reſpondit non id eſſe opus; niſi quid ulterius ab ipſis Ordinibus competerem, ſubindicans eo, ut videtur, ut, ſi pro mercede aliquid praetenderem, id indicare eis vellem. Hinc, poſtquam reſpondi me id totum Dominis Dominis Ordinibus relinquere, cum nil niſi oblatum officium indicare voluerim, Leydam illico contendi. Cum enim Te tunc Hagae non commorantem ſuſpicarer, neminem niſi Ducquium noſtrum inviſi atque illi ſimul valedixi. Atque haec ſunt Praeſtantiſſime atque Amiciſſime mi Hugeni, quae prout circa rem iſtam contigêre Tibi perſcribenda habui. Tu autem cura ut valeas, meque amare perge.

Lugd. Bat. 27 Martij 1655.

№ 221.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

26 mai 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 222.

Clariſſimo Viro Domino Franc. Schotenio Chr. Hugenius S.

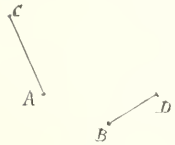
Ex libris illis qui nuper Harlemi venierunt in auctione quorumque catalogum mihi per Dukium exhiberi curaſti aliquos in chartula annotaveram quos mihi emptos cupiebam. eam ſi acceperis, non dubito quin diligenter negotium geſſeris, quod ſponte ſuſcepiſti, et profecto non parum tibi eo nomine me debiturum intelligo. Quod ſi tamen ob immodicum pretium vel alia de cauſa haberi non potuere facito quaeſo ne fruſtra eos diutius expectem; fortaſſe enim aliunde conquirendi ſeſe offeret occaſio. Pater meus nuper inter manuſcripta quae olim à Merſenno miſſa ſunt invenit libros duos Locorum planorum Apollonij [1]) à Fermatio [2]) reſtitutorum. Si

[1]) Apollonii Pergaei Libri Duo de Locis Planis Reſtituti. Ce traité se trouve aux pages 12—43 de l'ouvrage suivant:

Varia Opera Mathematica D. Petri de Fermat, Senatoris Toloſani. Acceſſerunt ſelectae quaedam ejuſdem Epiſtolae, vel ad ipſum à pleriſque doctiſſimis viris Gallicè, Latinè, vel Italicè, de rebus ad Mathematicas diſciplinas, aut Phyſicam pertinentibus, ſcriptae. Toloſae. Apud Joannem Pech, Comitiorum Fuxenſium Typographum, juxta Collegium P. P. Societatis Jeſu. MDCLXXIX. in-folio.

[2]) Pierre de Fermat, célèbre par ses découvertes dans la théorie des nombres, naquit en août 1601 à Beaumont de Lomagne (près de Montauban), et mourut le 12 janvier 1665 à Toulouse. Nommé, le 14 mai 1631, Conseiller au Parlement de Toulouse, il entretint une correspondance très-étendue avec beaucoup de savants. Il eut une dispute avec des Cartes au sujet des deux traités „De Maximis et de Minimis" et „De inventione tangentium linearum curvarum" qu'il avait adressés à celui-ci.

te ſcirem eos inſpicere velle mitterem lubens, ſed credidi cauſam eſſe poſſe cur nolles. Videntur mihi demonſtrationes Fermatij tuis demonſtrationibus nequaquam aequiparandae; multa quoque aut perſunctorie nimis tractaviſſe aut in totum omiſiſſe. In prima tamen Pappi propoſitione univerſali, quae legitur in fine paginae 162, aliquid amplius habet niſi fallor quam à te inſpectum ſit. Non enim memini videre in tuis, quod ſi à puncto uno vel duobus rectae duae agantur datum angulum continentes ut AC, BD; habeantque vel inter ſe datam rationem, vel datum comprehendant ſpatium, quod tum ſi unius terminus, puta C, contingat locum planum poſitione datum etiam alterius terminus D locum planum continget. Haec autem ejuſmodi ſunt ut etiamſi à te non reſtituantur, nemo tamen crediturus ſit propter difficultatem nimiam praetermiſſa eſſe. Vale.



Hagae, 26 Maji 1655.

Mijn Heer Mijn Heer Fr. van Schooten
Profeſſor der Mathematycken inde Univerſiteijt
Tot
Heereſteegh. Leijden.

N° 222.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

29 mai 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 221. Chr. Huygens y répondit par le No. 222.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio
Fr. à Schooten S. D.

Ex libris illis, quos in chartula annotaveras, et tibi nuper Harlemi emptos deſiderabas, ut et Johannis Kepleri Aſtronomiam [1]) à fratre tuo per litteras mihi expreſſam,

[1]) Aſtronomia Nova *ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΤΟΣ*, ſev Phyſica Coeleſtis, tradita commentariis de Motibvs Stellae Martis, ex obſervationibus G. V. Tychonis Brahe: Juſſu & ſumptibus Rvdolphi II. Romanorvm Imperatoris. &c: Plurium annorum pertinaci ſtudio elaborata Pragae, A Sae. Cae. Mtis Sae. Mathematico Joanno Keplero. Cum ejuſdem Cae. Mtis privilegio ſpeciali. Anno aereae Dyonyſianae. CIↃIↃCIX. in folio

nullos inveni à Domino van Horne [2]), medicinae noſtro profeſſore, emptos fuiſſe. Poſtquam enim ei dictam ſchedulam tradideram, illeque difficulter, prout adſcripta praetia non vidit, emendi illos negotium in ſe ſumere volebat, cum ſe quid conſtarent aut valerent ignarum profiteretur: ideirco ipſi author fui, ut ea in re pro arbitrio ageret, eosque, quos licèt ad iniuſtum praetium excurrentes, à vobis tamen notatos, videret, omnino vobis compararet. Is autem Harlemo reverſus nudius quartus narravit mihi (ſicut et ab alijs jam acceperam) ſe nullos alicui emiſſe libros, niſi illi qui eorumdem praetium exactè illi indicaverat, quandoquidem ad exceſſivum ita praetium omnes fere aſcendiſſe aſſeverabat, ut vel eos ipſos, quos ſibi, etiamſi vel ad injuſtum praetium excurrentes, emere conſtituerat, non tamen coëmerit. Porrò cum hìc apud Bibliopolas fermè omnes quaeſiverim Kepleri dictam Aſtronomiam, ac tandem illam apud Hackium [3]) invenerim, eandem praetio 3 florenorum comparavi, quam ſimul impraeſentiarum Fratri tuo tranſmitto, ſperans ſic ejus vota expleturum. Mitto item literas, quas nuper Oxoniâ à Domino Wallis accepi, tibique communicandas [4]) duxi; praeſertim cum et in illis, quae ad te pertinent, contineri deprehenderim. Quae autem in illis habentur atque Circuli Quadraturam concernunt, cum vix à me capiantur, quoniam priores [5]), quas olim ad me dedit, atque ad haſce intelligendas planè requiruntur (meque Tibi communicaſſe ſcio) penes me non reperio. Quas ideirco vel inter manus tuas, vel certè ipſarum apographum verſari debere autumo, quippe aliàs deperditas exiſtimo, neque ego ſine illis hiſce reſpondere quidquam valeo. Quapropter Te rogo, ut, quoniam Tibi ſpeculationibus indulgere magis liberum eſt, vel ex prioribus iſtis literis vel earum apographo ea facilè es aſſecuturus, quae ad harum intelligentiam ſpectant, examinare haec grave non ducas, tuamque ſuper ijs ſententiam ad ipſum perſcribas, aut ſi per me expeditum volis, litteras tuas tunc ad me mittas. In acceptis litteris mentionem facit Eclipſeos praeteriti anni, quas non accepi aut vidi. Praeterea Loca Placa Apollonij, à Fermatio reſtituta, licèt videndi poteſtatem ultro lubens mihi offeras, amo tamen etiamnum illa me latere, donec poſt impreſſionem meorum legendi ea nactus fuero occaſionem, ne alibi viſa facilè quis credat me plagiarium aut ab aliquo adiutum fuiſſe, ſed libero animo me dicere poſſe qualia à me eduntur ita quoque fuiſſe inventa. Quod ad 1mam illam propoſitionem univerſalem attinet, conſultò illam omiſi. Quia multas figuras ad illam explicandam aut conſtruendam requiri judicabam, quibus operis impenſae plus juſto accreviſſent, nec facilè

---

[2]) Johannes van Horne, fils de Jacob van Horne, Directeur de la Compagnie des Indes Orientales, naquit à Amsterdam en 1621 et mourut le 5 janvier 1671 à Leiden. Il fréquenta plusieurs universités étrangères et devint professeur de médecine et de chirurgie à Leiden en 1651.

[3]) Cornelius Hackius en 1608 fonda à Leiden une maison de librairie, qui resta dans sa famille jusqu'en 1698. Il épousa le 15 avril 1666 Margaretha Elsevier, fille de Pieter le libraire d'Utrecht, née le 24 juillet 1646.

[4]) Nous n'avons pu retrouver ces lettres.

[5]) De ces lettres, qui datèrent de l'automne de 1652 (Voir la Dédicace de l'ouvrage de J. Wallis, cité dans la Lettre N°. 227), on n'a non plus trouvé aucune trace. Voyez la Lettre N°. 143.

tunc Typographus aliquis id ſibi imprimendum ſuſcepiſſet, neque etiam ipſa illa propoſitio adeo elegantes proprietates prae ſe ferre, ſicut maxima pars reliquarum, viſa ſit, negligi potius quàm adponi exiſtimavi. Caeterum quantum ad Dominos Ordines, utrum ſcilicet in recognitionem nuperi utriuſque noſtri examinis obtulerint aliquid aut faciendum quidvis ſtatuerint, ignoro planè. Ideoque quae circa haec reſciveris quaeſo lubens communices; unaque ſi placet, chartas meas, quas circa eandem rem penes te reliqui, tranſmittas, quia et hic unus aut alter amicus illas videre deſiderat. Rem autem omnium gratiſſimam praeſtiteris, ſi modum quo Cardani regulae inventae fuerint perſcribere haud graveris. Vale.

Dabam, feſtinante calamo

Lugd. Batav. 29 Maij 1655.

Intellexi et Dominum Golium ſimiliter à ſupra dicto Domino Johanne Wallis litteras accepiſſe, quibus ſe circuli quadraturam inveniſſe indicavit.

Aen Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS,
gelogeert ten Huijſe van d' Heere, CONSTANTINUS HUIJGENS,
Heere VAN ZUIJLECHEM.

in S'Graven-hage
op t' pleijn.

Cito port. N°. 30.
met een packien.

N° 223.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

5 JUIN 1655. [1])

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 220.

Clariſſimo Viro Domino FRANCISCO SCHOTENIO
CHRISTIANUS HUGENIUS S.

Librorum negotium vellem ut minus ſcrupuloſo commiſiſſes, ſed jam conqueri ſerum eſt. De Kepleri inſtitutionibus fratris mei nomine tibi gratias ago et praetium reſtituo, ipſe enim Amſtelodamum profectus eſt. Domini Wallis literis quoniam alicubi me tangit video mihi reſpondendum fore; at quam vellem priores literas ipſius te non perdidiſſe, nam me quidem tibi eas remiſiſſe certò ſcio [2]). Nunc ex ijs quas tunc temporis ad te dedi repetenda erunt quae ad novas iſtas Quadratices

[1]) La minute porte cette date.
[2]) Voir la Lettre N°. 144.

lineas attinent. Equidem non multo meliora Gregorianis à novo hoc Cyclometra expecto, ſed tamen videndum. Domini Ordines quid ſtatuerint circa Examen tuum meumve, non comperi. Veruntamen quia ne verbum quidem renunciari mihi aut gratias agi voluere, dabo operam ut reſciſcam quo conſilio id fecerint.

Cardani regularum inventio per Algebram noſtram, quam tantopere exponi tibi deſideras, ea eſt hujuſmodi [3]). Proponatur aequatio $x^3 \infty - px + q$, hoc eſt, $x^3 + px - q \infty 0$ ſitque invenienda quantitas x. Augeatur radix quantitate aliqua incognita z ut ſit $x + z \infty y$, hoc eſt $x \infty y - z$. Ergo $x^3 \infty y^3 - 3yyz + 3yzz - z^3$ et loco prius expoſitae aequationis quae erat $x^3 + px - q \infty 0$ erit iſta $y^3 - 3yyz + 3yzz - z^3 + py - pz - q \infty 0$. Hic quoniam $- 3yyz + 3yzz$ ſit ex ductu $y - z$ in $- 3yz$; et rurſus quod habetur $+ py - pz$ ſit ex $y - z$ in $+ p$, apparet quod ſi $3yz$ ſit ∞p, tum ſe mutuo tollent dicti termini $- 3yyz + 3yzz$ et $+ py - pz$, ſolique reſtabunt $y^3 - z^3 - q \infty 0$. Sit igitur $3yz \infty p$. Ergo $z \infty \frac{1}{3}\frac{p}{y}$. Et aequatio erit $y^3 - \frac{1}{27}\frac{p^3}{y^3} - q \infty 0$. Unde $y^6 \infty qy^3 + \frac{1}{27}p^3$, quae quadrata aequatio eſt, ſitque $y^3 \infty \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}$. Quare $y \infty \sqrt{\text{Æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$. Cognita jam quantitate y non ignorabitur z, quae erat $\infty \frac{1}{3}\frac{p}{y}$. Erat autem $x \infty y - z$. Ergo

$$x \infty \sqrt{\text{Æ}\,\tfrac{1}{2}q + \sqrt{\tfrac{1}{4}qq + \tfrac{1}{27}p^3}} - \frac{\frac{1}{3}p}{\sqrt{\text{Æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}}.$$

Quae regula facilior videri poſſit quam Cardani illa, quoniam ſemel tantum radicem cubicam extrahere opus ſit. Caeterum ut ipſam Cardani regulam exhibeamus, quantitatem z ſimiliter ut y ex praecedentibus inveniemus. Nimirum ex eo quod ponebatur $3yz \infty p$ ſit $y \infty \frac{1}{3}\frac{p}{z}$. Unde loco ſuperioris aequationis $y^3 - z^3 - q \infty 0$ erit $\frac{1}{27}\frac{p^3}{z^3} - z^3 - q \infty 0$. hoc eſt $z^6 \infty - qz^3 + \frac{1}{27}p^3$. Unde $z \infty \sqrt{\text{Æ} - \frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$. Cum itaque fuerit $x \infty y - z$. Erit jam $x \infty \sqrt{\text{Æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}} - \sqrt{\text{Æ} \div {}^{4}\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq + \frac{1}{27}p^3}}$). Quae Cardani regularum una eſt. Altera ſimili methodo invenitur in hunc modum. Detur $x^3 \infty px + q$, ſive $x^3 - px - q \infty 0$. Diminuatur radix quantitate incognita z, ut ſit $x - z \infty y$, hoc eſt, $x \infty y + z$. Eritque prioris aequationis loco iſta $y^3 + 3yyz + 3yzz + z^3 - py - pz - q \infty 0$. Hic rurſus ſi ponatur $3yz \infty p$, tollent ſe mutuo quantitates iſtae $+ 3yyz + 3yzz$ et $- py - pz$, tantumque ſupererunt $y^3 + z^3 - q \infty 0$. Sit ergo $3yz \infty p$, hoc

[3]) Voyez aussi la Lettre N°. 147.

[4]) Le signe $\div$ n'est autre que celui de soustraction.

eſt $z \infty \frac{1}{3}\frac{p}{y}$. Ergo aequatio erit $y^3 + \frac{1}{27}\frac{p^3}{y^3} - q \infty 0$. Unde $y^6 \infty qy^3 - \frac{1}{27}p^3$. Cujus aequationis ambigua eſt radix. Fit nimirum $y \infty \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$ vel $y \infty \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q - \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$. Quod ſi porro quaeratur etiam z ex eo quod $3yz \infty p$, uti in prioris regulae inventione quaeſita fuit, rurſus ambigua radix aequationis invenietur, utque modo y ita nunc erit $z \infty \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$, vel $z \infty \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q - \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$. Itaque alteram radicem ſumendo pro z alteram pro y, (etenim ponendum eſt alteram altera majorem eſſe) fiet $y + z$, hoc eſt, $x \infty \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q + \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}} + \sqrt{\text{æ}\,\frac{1}{2}q - \sqrt{\frac{1}{4}qq - \frac{1}{27}p^3}}$.

N° 224.

Christiaan Huygens à John Wallis.

[13 juin 1655].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
John Wallis y répondit par le No. 227.

Sommaire: liber meus. Satelles. Setho Wardo.

Clariſſime Eruditiſſimoque Viro Johanni Wallisio Christianus Hugenius S. D.

Cum annis ab hinc tribus [1]) ni fallor Fr. Schotenius literas tuas mihi legendas miſiſſet, in quibus linearum curvarum novam inventionem proponebas, iterum nunc alteris acceptis quibus ad Circuli quadraturam eas lineas tendere proſiteris, has quoque mecum communicandas duxit, rogans ſimul ut perpenſis ijs non amplius ſe internuncio uti vellem ſed ad te ipſum reſponſum adornarem; nam ſe quidem non facile ad mentem contemplationem tuam revocaturum quod priores litterae tuae ad manum non eſſent, apud amicorum aliquem aut inter chartas deliteſcentes. Facio itaque Vir Clariſſime et quod ille deſiderat, et quod illo non admonente tamen facturus eram, cum non parum ad me quoque ſpectare viſa ſint quae ſcribis ſepius iterata mei mentione. Ad lineas itaque à te propoſitas quod attinet, rectè exiſtimas ad Geometricarum numerum eas accenſeri poſſe etiamſi criterium illud noſtrum non ferant. atque ego id tantum oſtendere volebam non convenire ipſis eam proprietatem quam tribuere velle videbaris, nimirum ut ſumptis in tangente ad verticem ab ipſo contactus puncto (ita enim tunc intellexeram) partibus aequalibus magnitudinis arbitrariae (poſtquam jam curva delineata eſſet) perpendicularis quae tunc erat prima eſſet partis unius qualium tertia partium 6. quinta 30 &c. Ejuſmodi enim

[1]) C'était en décembre 1652. Voir aussi la Lettre N°. 144.

curva nulla eſt, ſicuti nulla quoque eſt in qua ijſdem quae dixi poſitis, ſecunda ſit partis 1. quarta 6. ſexta 30 &c. Ergo quum pro Geometricis adhuc haberi poſtules lineas tuas, oportere arbitror ut proprietatem aliquam in ſingulis deſignes, per quam puncta quotlibet in ipſis determinari queant. nam mihi nunc tales videntur, ut ſi per certa quaedam puncta tranſeant, praeter illa verò nulla definitum locum obtineant. Nam quod aequabiles curvas duci vis, id non videtur ſufficere ad exhibendas lineae partes inter bina quaeque puncta interjectas.

Sed fortaſſe haec ego temere, non intellecta ſatis ſententia tua aut propoſito. Itaque praeſtare arbitror ut examini ſuperſedeam donec univerſam methodum tuam nobis explanes, quae quidem ſubtilitate eximium promittit. summopere profecto videre deſidero qua ratione ad circulum pertineant novae hae Quadratrices. Theoremata mea de Hyperbolae et Ellipſis Quadratura à te lecta eſſe mihi gratulor; Quae vero anno praeterito de Circuli Magnitudine Inventa edidi una cum conſtructionibus nonnullorum problematum, ea an ad vos quoque jam pervenerint dubito. In ἐξέταστι mea Quadraturae Gregorianae non omnino immerito id reprehendis, quod pagina 36 linea 2 tantummodo duplicatam, aut triplicatam proportionem commemoro aut ulterius multiplicem ſecundum numeros ab unitate conſequentes. quum tamen ut numerus quivis ad alium ita poſſit eſſe ratio ad rationem. Attamen quum ad Patris Gregorij mentem non alia quam duplicata altera alterius ratio illic eſſe debuerit, ut ex prioribus ipſius Theorematis ſatis conſtat, fortaſſe ne quidem triplicatae mentio mihi facienda erat, multoque minus alterius cujuſquam. et ſatis fuiſſet oſtendiſſe non convenire duplicatam. Hanc pro me excuſationem adducerem ſi quam ſuper iſtis verbis litem antagoniſta meus moveret. Verum conticuere omnes. Et jam me quoque conticeſcere tempus eſt, neque otio tuo abuti diutius. priuſquam tamen te dimittam accipe hunc quem apud te depono gryphum quemque eodem hoc tempore alijs multis Viris Egregijs impertio, haud multo poſt omnibus explicandum. Perſpicillum mihi nuper paravi ipſe 12 pedum longitudine, quo vix aliud praeſtantius reperiri exiſtimo quam, quum antehac nemo viderit, quod ego recens obſervavi. Scribitur autem tranſpoſitis literis in hunc modum. ADMOVERE OCVLIS DISTANTIA SIDERA NOSTRIS, VVVVVVC CCRRHNBQX. [a])

Doctiſſimo Collegae tuo Domino Setho Wardo, [2]) quem ab editis aliquot opusculis [3]) nuper noviſſe coepi ſi placet haec imperties ut ipſum quoque ſi quando

[2]) Seth Ward naquit le 16 avril 1617 à Buntington (Hertford) et mourut le 6 janvier 1689 à Knightsbridge (Londres). Par suite des troubles civils, il ne put obtenir un office public, mais devint tutor de quelques élèves, puis en 1649 Savilian Professor of Astronomy à Oxford, en 1671 chancelier de l'ordre de la Jarretière; comme prélat, il fut nommé évêque d'Exeter en 1662 et de Salisbury en 1667. Il était membre de la Société Royale.

[3]) In Iſmaelis Bullialdi Aſtronomiae Philolaicae Fundamenta, Inquiſitio brevis. Authore Setho Wardo Aſtronomiae in Celeberrimâ Academia Oxonienſi Profeſſore Saviliano. Excudebat Leon. Lichfield Academiae Typographus. Anno Dom. 1653. in-4°.

De Cometis ubi de Cometarum natura differitur. Nova cometarum Theoria. Noviſſimi Co-

opus ſit teſtem habeam nemini ante me id viſum fuiſſe, quod literis iſtis occultatur. Vale.

[a]) Saturno luna ſua circunducitur diebus ſexdecim, horis quatuor. [Chr. Huygens]. [4])

N° 225.

W. Brereton à Christiaan Huygens.

23 juin 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſimo & Praeſtantiſſimo Viro Christiano Hugenio, Gulielmus Breretonius S. P. D.

Quod te frequentioribus literis non ſalutaverim, ſed per tres hoſce poſtremos annos [1]), incultam noſtram amicitiam reliquerim, in cauſâ, hoc fuit, Mathematicorum nempé noſtratium altum quaſi ſilentium, undé nihil quod tibi gratum eſſet ad manûs meas pervenit; neque defectum iſtum ex propriâ penu ſupplere potui; quum ob alia negotia, eaque nimium neceſſaria, mihi non licuit tantum Divae Matheſi cultum praebere, quantum illa poſtulat. Jam veró quum duas nactus ſim novas circuli quadraturas, utramque ad te mittendam cenſui; ut ex te poſteá intelligam, an harum autores feliciores evaſerint magno illo & prolixo Jeſuitâ [2]), quem hâc in parte, ſco-

metae Hiſtoria proponitur. Praelectio, Oxonii habita à Setho Wardo, in Celeberrima Academia, Aſtronomiae Profeſſore Saviliano. Cui ſubjuncta eſt Inquiſitio in Iſmaelis Bullialdi Aſtronomiae Philolaicae Fundamenta. Eodem Authore. Oxoniae. Excudebat Leon. Lichfield Academicae Typographus. Anno Dom. 1653. in-4°.

Idea Trigonometriae Demonſtratae (In uſum Juventutis Oxonienſis). Item Praelectio de Cometis et Inquiſitio in Bullialdi Aſtronomiae Philolaicae Fundamenta. Authore Setho Wardo, in Academia Oxonienſi Aſtronomiae Profeſſore Saviliano. Oxoniae. Excudebat L. Lichfield Academiae Typographus. 1654 in-4°.

[4]) Dans la minute de la Lettre N°. 223, on trouve les phrases suivantes, que Chr. Huygens avait tâché de convertir en anagramme:

In Saturno novilunia recurrunt poſt dies ſexdecim cum ſextante.
Saturnum ſua luna circuit diebus ſexdecim cum ſextante.
Luna bis octonis Saturnia regna diebus luſtrat.

[1]) Voyez la Lettre N°. 123 du 29 mars 1652.
[2]) Gregorius à St. Vincentio.

po ſuo excidiſſe, iamdudum demonſtrâti. Hoc tamen omninó moneri te oportet, quod Hobbius, iam poſt impreſſum librum [3]); quadraturae ſuae non tantum tribuit, quantum in ipſo libro. Neque ipſi diſplicet, ſi quid ipſi placidé & ſolidé opponatur; verum Sciolorum obtrectationes & frivolas reſponſiones vix lectu dignas putat.

Fratres tuos Ludovicum & Philippum, unâ cum Eyckbergio & van Leuwen, vt meo nomine ſalutes, rogo, & quod reliquum eſt cum me Vale.

Londini, Junij 13/23 1655.

Si quando ad me reſcribere tibi libuerit, literae (ſi videbitur) hoc modo inſcribantur.

For William Brereton Eſquire,
Leave theſe with Mr. John Tailor
a Silkman at the white-horſe
in Laurence-lane in London.

et mihi viciſſim (ſi placet) ſcribas quomodo ad te poſtea mittendae ſunt literae [a]).

Nobiliſſimo & Praeſtantiſſimo Viro Christiano Hugenio.

Hagae Comitis.

---

[a]) Incluſerat his literis idem folium J. Walliſij quod in literis autoris inuenies. [Chr. Huygens.]

N° 226.

Christiaan Huygens à G. A. Kinner a Löwenthurn.

[juin 1655.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 211. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No. 247.

Kinnero. S. D.

Diu eſt quod nihil ad te literarum dedi Kinnere Nobiliſſime, neque ad alium fere quemquam niſi quas neceſſitas expreſſit. Jamque procul dubio inofficioſus audio et indiligens cum tamen fuerim occupatiſſimus. Artem quandam impenſe exercui quam ſi velis ſellulariam appelles licet, dum fatearis non leve adjumentum aſtrono-

---

[3]) On retrouve ce traité sur la quadrature du cercle dans l'ouvrage publié plus tard:
Thomae Hobbes Malmeſburenſis Problemata Phyſica. De Gravitate Cap. I. De Aeſtibus Marinis Cap. II. De Vacuo Cap. III. De Calore et Luce Cap IV. De Duro et Molli Cap. V. De Pluvia, Vento, aliiſque Coeli verſatilibus Cap. VI. De Motuum Specibvs Cap. VII. Adjunctae ſunt etiam Propoſitiones duae de Duplicatione Cubi & Dimenſione Circuli. Londini. Apud Andream Crooke in Caemiterio D. Pauli ſub Signo Draconis Viridis. 1662. in-8°.

micae ſcientiae praebere ipſam, ac proinde Philoſophiae Univerſae. Vitris expoliendis operam dedi ſcilicet, et teleſcopia fabricavi, eo quidem ſucceſſu ut non tantum Jovis ſatellites et cornutam Venerem conſpicere ijs liceat, quae tibi quoque viſa ſcribis, ſed aliud quid memorabile, quod nec à Fontana nec ab Hevelio deprehenſum eſt. Galilaei exemplo tranſpoſitis literis obſervationem hanc tibi committere viſum eſt, alijſque coeli ſpectatoribus. ut ſi quid novi detexere id profiteri velint, ſin minus, ne poſtmodum negare audeant me acutius cernere, et quod nullius erat velut occupanti jure gentium cedant. Literae tranſpoſitae ſunt iſtae. ADMOVERE OCVLIS DISTANTIA SIDERA NOSTRIS VVVVVVVC CCRRHNBQX. Has tibi poſtea alio ordine legendas dabo, Interim omnibus qui vel praeſtantiſſimis tubis ſe inſtructos exiſtimant, eaſdem impertiri poteris. Gaudeo te poſterioribus literis ſententiam ferre acquiorem de ſtudio aſtronomico, quam è praecedentibus colligi poſſe videbatur. Fatendum enim profecto diligentia coeleſtium obſervationum tandem homines didiciſſe univerſi hujus ordinationem, quoque loco à natura repoſiti ſint, caelum denique an terra moveatur. Theorematis utriuſque quam mihi propoſuiſti demonſtrationem non difficulter inveni, neque tamen hic adjungam, quod ad iter in Galliam [1]) me accingenti, negotia non pauca inſtent. Vale.

N° 227.

J. Wallis à Christiaan Huygens.

1 juillet 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 224.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino Christiano Hugenio S.

Literas tuas (Eruditiſſime Vir) Hagae Comitis datas Jun. 13. 1655. st. n. hoc ipſo die accepi, et lubenti animo acceptavi. Quae de Curvâ noſtrâ habes, non eſt cur multis ventilem. Geometricam iſtam eſſe, ubi intelligas (quod, ſpero, jam citò fiet) quomodo iſtuc pervenerim, non fore credo ut dubites. Quaenam autem illa ſit aequatio quae ſingula indifferenter reſpiciat puncta, id ipſum erat quod Domino Schotenio conſiderandum propoſui, in quo et ipſius opem ſi vacaret expetivi. Quousque illam diſquiſitionem ipſe perduxeram, aut etiamnum perduxi, brevi ſpero fiet ut intelligas; tractatus enim aliquot ſub prelo jam aliquandiu habui, qui niſi Typographorum morae impediſſent diu antehac lucem conſpexerant: unde etiam ſimul intelligas qua ratione ad Circulum pertineant et illa et aliae curvae illic expoſitae. Nec tantum ad circulum (cujus ſolius mentio facta eſt in illa quam ad Dominum Schotenium nuper tranſmiſi chartulâ) ſed et ad Ellipſin, Hyperbolam, Parabolam, Paraboloidea omnigena, aliaſque figuras curvilineas innumeras quadrandas; ſed et ad

[1]) Le 28 juin Christiaan Huygens entreprit ce voyage en France avec son frère Lodewijk et son cousin Philips Doublet. [Dagboek.]

alia quamplurima abſtruſiora Matheſeos problemata, partim ab alijs antehac excogitata, partim penitus neglecta et a nobis primitus detecta. Cur autem chartulam illam libri prodromum [1]) praemiſeram, in cauſa erat quòd audiveram quendam apud nos [2]) jactitâſſe ſe circuli quadraturam abſolviſſe, aliaque miranda praeſtitiſſe. Unde facilè conjiciebam fieri poſſe ut ipſius cogitata aliqua cum noſtris coincidant. Et propterea quouſque ego rem illam ante complures annos perduxeram viris Mathematicis ſignificandum judicavi, ne deinceps forſan videar, ſi fortè libellus ejus citius prodiret, ab illo didiciſſe. Propoſitionem autem illam Cyclometricam quam nuper ad vos tranſmiſi, (quamque ante aliquot annos excogitatam fuiſſe et Tu et Dominus Schotenius, inter alios quamplurimos, teſtes eſtis,) divulgare ſolam placuit, ſine ullâ reliquorum quae a nobis ſunt inventa et demonſtrata mentione: quoniam ſi vel hoc unum a nobis olim inventum eſſe conſtiterit, non inſuper dubitabitur an et ea etiam cognoverim quae nos illò perduxere, et ſine quorum cognitione ne hoc quidem excogitâſſe potui. Poſtquam autem hanc noſtram Cyclometriam palam profeſſus fueram, et typis concreditam divulgaveram; mihi nunciatum erat Dominum Hobbes noſtratem, in ipſius opere quod tunc (ſicut et noſtrum) ſub prelo erat, circuli quadraturam penitus abſolviſſe, et quidem Geometricè (ut loquuntur) ſolius regulae et circini beneficio. Ubi autem hoc nunciatum eſt, quamquam non dubitârim Circuli quadraturam utcunque perficiendam, rem fore poſſibilem (quam quidem annon et ipſe perfecerim judicent Mathematici ubi ea quae ſcripſi publici juris fient;) tamen ut hoc ſolâ regulâ et circino perficiatur, quod ille prae ſe ferebat, rem planè incredibilem et ſupra omnium Mathematicorum fidem et ego et alij pronunciavimus, non dubij quin alicubi mirè fuerit hallucinatus. Nec quidem ſecus accidit. Hac enim (uti loquitur ille *praepropera maleyolorum inſultatione* monitus), re maturius cum amicis perpenſâ illam de quo gloriatus fuerat Circuli quadraturam retractum ibat, et, quaternionibus aliquot quos operae jam ante abſolverant laceratis, eorum loco, poſt ſecundas curas, alios ſubſtituit, aliumque prioris loco tetragoniſmum: et tandem, cum neque ita res in tuto erat, chartis aliquot tertijs adhuc curis immutatis, ingenuè ſe fatetur rem neutiquam abſolviſſe, et quae prius ut apodictica profeſſus erat, jam vult ut tantum problematicè dicta intelligantur. Sed et libelli ipſius prout tunc erat imperfecti editionem properabat, (non exſpectatâ vel reliquorum erratorum emendatione, vel ſectionis ſecundae quae deeſt adjectione,)

---

[1]) Il est probable que cette lettre, adressée à van Schooten, n'a guère différé de l'écrit publié peu de jours après sous le titre:

Epiſtola Clariſſimo Spectatiſſimoque Viro, Matheſeos Peritiſſimo, D. Gulielmo Oughtredo, Eccleſiae quae eſt Aldeburiae, in agro Surrienſi, Rectori. Oxoniae. 19 Julii 1655.

Wallis y traite entre autres de l'histoire de sa courbe et des correspondances auxquelles elle a donné lieu (voir les Lettres N°. 144 et 150). Il y joignit une lettre:

Spectatiſſimo Viro D. Guilielmo Oughtredo, Matheſeos cognitione Celeberrimo. Poſtridie Paſchatis Anno Domini 1655.

[2]) Thomas Hobbes, mentionné plus loin.

partim ut *amicis* id *flagitantibus* fatiffaciat, partim etiam *alijs de caufis, quas* (inquit) *dicere non eft neceffarium:* inter quas fieri poteft ut haec una fit, ne, fi noftra fortè (quam tunc publicè promiferam) Cyclometria prius prodiret, ipfius pfeudotetragonifino non fit opus; vel ne ille [3]) etiam quem *Academiarum Vindicem* toties appellat (vir doctus et fpeciatim Matheferos peritiffimus, qui, in libello Anglicano cui titulum fecit *Vindiciae Academiarum* [4]) contra nebulonem quendam anonymum Academiarum univerfim omnium calumniatorem nuper edito, etiam obiter Hobbefij procaciores in Academias item omnes infultus, ipfius *Leviathani* [5]) infertos, lepidè caftigaverat,) aliquid ipfi laudis praeriperet. Utut fit, cautionem illam quam adhibui non planè in caftum effe deprehendo; quamquam enim libro ipfius jam ante aliquot dies (praeterita feptimana) apud nos edito edoctus fim ab ipfius quadratura circuli non opus effe ut formidem, attamen quae iftic habet de Parabolaftri menfurâ (fi paralogifmos excipias et ψευδαποδείξεις quibus paffim fcatet) pars eft eorum quae nos olim methodo noftrâ de Paraboloidibus invenimus, ijfdem principijs nixi quibus et circuli quadraturam inveftigavi: quorum ope ea quae apud te in ἐξετάσει tuâ Cyclometriae Vincentianae occurrunt (quae in nuperis meis ad Dominum Schotenium literis me more meo examinâffe dixeram) vera deprehendi. Quod non ita tamen intellectum velim acfi a nobis haec habuerit, (unde enim habuit, aut an ipfe invenerit, nefcio;) fed eadem utrique, quod rem eandem tractantibus non rarò accidit, obvenere.

Quod autem ego obiter monui (in nuperis meis ad Dominum Schotenium) ad paginam 36. lineam 2. tuae ἐξέτασεως, leviculum erat, quod ad pleniorem demonftrationis ἀκρίβειαν videbatur deeffe, fed quod fiquis poftulet fuppleri poffet. Si autem illud addere (uti ais) non effet, ad hominem, neceffarium, fateor eo tutius omitti poffe.

---

3) Seth Ward.

4) Vindiciae Academiarum Auth. Setho Wardo. Oxoniae. 1654. in-4°.

C'est une courte réplique à un livre de John Webster.

5) Leviathan or the Matter, Forme & Power of a Commonwealth ecclesiastical and civil. By Th. Hobbes. London. 1651 in-folio; réimprimé ib. 1680 in-folio; on trouve à la suite de cette nouvelle édition: A Review of the Leviathan.

Cet ouvrage a fait beaucoup de bruit, et a causé maint désagrément à l'auteur; il fut attaqué successivement par

Sir Robert Filmer: Observations concerning the origin of Government. London. 1662. in-4°.

George Lawson. Examination of the Politic Part of the Leviathan. London. 1657. in-8°.

[Thomas Tenison] The creed of Mr. Hobbes examined. London. 1670. in-8°.

Edward Hyde Earl of Clarendon. A short Exposition of the dangerous and pernicious errors for the state and religion in Mr. Hobbes's Leviathan. Oxford. 1676. in-4°.

Le Leviathan, avec le supplément, a été traduit en latin et se trouve dans les Opera de Th. Hobbes, à la fin du Tome II, sous le titre.

Leviathan five de Materia, Forma & Poteftate Civitatis Ecclefiafticae et Civilis. Authore Thomae Hobbes Malmesburienfi. Amftelodami. Apud Ioannem Blaev. MDCLXX. in-4°.

Gryphum tuum quod attinet, ego cum Domino Wardo ubi Domum redierit communicabo; et gratulor tibi obſervata tua; nam et nos etiam noſtrique hic terrarum Mathematici ejuſmodi obſervationibus aliquando vacamus, perſpicillis et varij generis et variae longitudinis inſtructi, putà pedum 6, 12, 24, 52, lentibus autem nunc ſolis convexis, nunc concavis et convexis; et quidem numero 2, 3, 5. et non pauca forſan alibi haud obſervata detexîmus. Et Gryphi tui loco liceat mihi tecum alium deponere, quem et poſthac ſi forte opus fuerit depoſcam.

9 1 5 4 9 1 1 12 3 6 6 7
aaaaaaaaa b ccccc dddd eeeeeeeee f h iiiiiiiiiii lll mmmmmm mmmm oooooo
5 1 11 13 8 17 1
ppppp q rrrrrrrrrr ssssssssssss tttttttt uuuuuuuuuuuuuuuu x.

Quae *de Circuli magnitudine inventâ* anno praeterito ediſti, fateor me vidiſſe quidem (nuper;) at nondum ea vel examinare vacavit, vel quidem perlegere; (quod tamen cito me facturum ſpero:) adeóque nihil eſt quod eâ de re dicendum habeo. Videtur autem, ni fallor, ad εὐμηχανίαν tetragoniſmi vero proximi collimare; ſaltem prout ex levi inſpectione conjectare licet.

Caeterum Vale, Vir Erudite, et meo nomine ſaluta etiam Dominum Schotenium quam humaniſſimè: et ſcias denique, ſi tibi placuerit inceptam hanc familiaritatem continuare, gratiſſimum id futurum eſſe

Tui obſervantiſſimo
Joh: Wallis.

Scribebam Oxoniae,
21 Junij 1655. ſt. vet.
1 Julij 1655. ſt. n.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino Christiano Hugenio,
Conſtantini Filio,
tradantur
Hagae-Comitis.

Leave it at ye forraigne Poſt-houſe in London,
to be ſent to ye Haghe in Holland.

N° 228.

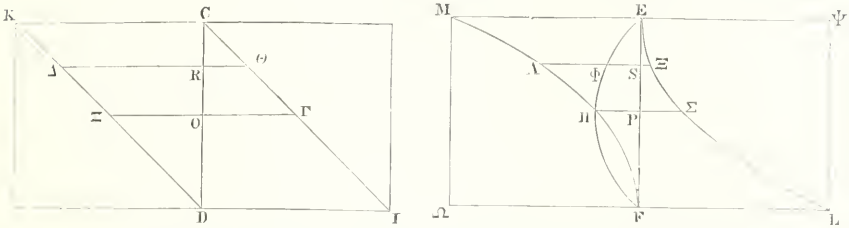
J. Wallis à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 227.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Poſtquam Epiſtolam abſolveram, ſubijt animum, tibi forſan non ingratum fore ſi calculum illum apponerem cujus et ſuprà et in nuperis meis ad Dominum Schote-

nium mentio facta eſt, quo eaſdem ego me dixi juxta methodum meam rationes inveniſſe quas tu habes in Ἐξετάσει tua: adeoque libet illum breviter hic adjungere.



Retentâ igitur conſtructione tuâ, eâque quam pagina 35, et alibi habes figurâ: Placet quantitatem rectae CD, aliarumque ipſi aequalium, notâ r inſignire. Erit igitur $CR = \frac{1}{4} r$, $CO = \frac{1}{2} r$, $DO = CD - CO = r - \frac{1}{2} r = \frac{1}{2} r$, $DR = CD - CR = r - \frac{1}{4} r = \frac{3}{4} r$. Item $R\Theta = \frac{1}{4} r$, $O\Gamma = \frac{1}{2} r$, $OZ = r - \frac{1}{2} r = \frac{1}{2} r$, $R\Lambda = r - \frac{1}{4} r = \frac{3}{4} r$. Et proinde (juxta methodum noſtram.)

$$\text{Solidum } K\Theta = \left\{\begin{array}{l} + \frac{1}{2} CR \times R\Theta \times CK = + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{4} r \times \ r = \frac{1}{32} r^3 \\ - \frac{1}{3} CR \times R\Theta \times R\Theta = - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{4} r = \frac{-1}{192} r^3 \end{array}\right\} = \frac{5}{192} r^3.$$

$$\text{Solidum } K\Gamma = \left\{\begin{array}{l} + \frac{1}{2} CO \times O\Gamma \times CK = + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{2} r \times \ r = \frac{1}{8} r^3 \\ - \frac{1}{3} CO \times O\Gamma \times O\Gamma = - \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{2} r = \frac{-1}{24} r^3 \end{array}\right\} = \frac{1}{12} r^3 = \frac{16}{192} r^3.$$

Et propterea ſolidum $\Delta\Gamma$ (= ſolidum $K\Gamma$ — ſolidum $K\Theta$) $= \frac{16-5}{192} r^3 = \frac{11}{192} r^3$.

Ideoque ſolidum $K\Theta$. Solidum $\Delta\Gamma :: \frac{5}{192} r^3 . \frac{11}{192} r^3 :: 5 . 11$. Quae eſt tuarum rationum una.

Deinde, eſt $ES = \frac{1}{4} r$, $EP = \frac{2}{4} r$, $FP = EF - EP = \frac{4-2}{4} r$, $FS = EF - ES = \frac{4-1}{4} r$. Ideoque $S\Xi = \frac{1}{16} r$, $P\Sigma = \frac{1}{16} r$, $P\Pi = \frac{4 \times 4 - 2 \times 4 \times 2 + 2 \times 2}{16} r$, $S\Lambda = \frac{4 \times 4 - 2 \times 4 \times 1 + 1 \times 1}{16} r$.

Et propterea (juxta methodum noſtram.)

$$\text{Solidum } M\Xi = \left\{\begin{array}{l} + \frac{1}{3} ES \times S\Xi \times EM = + \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{16} r \times \ r = \frac{1}{192} r^3 \\ - \frac{2}{4} ES \times S\Xi \times ES = - \frac{2}{4} \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{16} r \times \frac{1}{4} r = \frac{-1}{512} r^3 \\ + \frac{1}{5} ES \times S\Xi \times S\Xi = + \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{16} r \times \frac{1}{16} r = \frac{1}{5120} r^3 \end{array}\right\} = \frac{53}{15360} r^3.$$

$$\text{Solidum } M\Sigma = \left\{\begin{array}{l} + \frac{1}{3} EP \times P\Sigma \times EM = + \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{4} r \times \ r = \frac{1}{24} r^3 \\ - \frac{2}{4} EP \times P\Sigma \times EP = - \frac{2}{4} \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{2} r = \frac{-1}{32} r^3 \\ + \frac{1}{5} EP \times P\Sigma \times P\Sigma = + \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} r \times \frac{1}{4} r \times \frac{1}{4} r = \frac{1}{160} r^3 \end{array}\right\} = \frac{1}{60} r^3 = \frac{256}{15360} r^3.$$

Ergo ſolidum $\Lambda\Sigma$ (= ſolidum $M\Sigma$ — ſolidum $M\Xi$) $= \frac{256-53}{15360} r^3 = \frac{203}{15360} r^3$.

Ideoque Solidum $M\Xi$. Solidum $\Lambda\Sigma :: \frac{53}{15360} r^3 . \frac{203}{15360} r^3 :: 53 . 203$.

Quae eſt tuarum rationum altera.

Ces deux figures, que l'on ne trouve pas dans la lettre, sont reproduites de l'Exetasis, page 35.

Calculi fundamentum habetur in propositionibus 64, 66, 73, nostrae *Arithmeticae Infinitorum* [2]).

N° 229.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

23 juillet 1655.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.
Constantyn Huygens y répondit par le No. 231.

A Paris, le 23 Juli 1655.

Monsieur mon Frere!

Il y a 9 jours que nous sommes dans cette ville, lequel temps si vous scaviez comment nous l'avons employee je m'asseure que Gargantua aupres de nous, vous sembleroit n'avoir este qu'un paresseux. Je ne vous feray point mention de ce que nous avons vu de beau et de magnifique dans ce nouveau monde, par ce que ce seroit rien de nouveau pour vous [1]). Ce qui m'a semble le plus agreable a voir c'est le jardin de Bagnolet que nous visimes hier en revenant du Bois de Vincennes, je ne scay si vous y avez este. Nostre conseiller ordinaire est A. Tassin, qui nous vient trouver reglement [2]) tous les matins. Je le trouve fort grand hableur et fort colere enfin tout a fait comme vous me l'aviez depeint jusqu'au son mesme de sa voix que je croy pouvoir mettre en nottes de Musique. Je n'ay point encore este trouuer les gens de lettres ny de musique, et ne fais que courir les rues aveeq les 2 autres mes compagnons. Nous avons estez ensemble chez l'Ambassadeur Boreel, qui tient fort sa gravité. Apres chez Monsieur Bracet [3]) et visimes aussi Mademoiselle sa fille [4]) laquelle j'ay trouve fort scavante de tout ce qui se passe en Hollande jusqu'au moindre chose, au reste un peu moins belle que par le passe, et ce non obstant de tres bonne humeur comme tousjours. Nous n'avons este au Cours qu'une fois, et une fois a la Comedie, qui n'est guere plus belle, que n'estoit celle de Son Altesse à la Haye, et l'on donne un escu par teste. Toute est cher icy, mais principalement je prevoy que nous allons faire belle despence en fiaqres. Je suis loge seul, dans une chambre tapisee pour la plus grande partie: il y a un grenier dessus. d'où les rats

[2]) Cet ouvrage fut imprimé à Londres en 1655. Il se trouve dans les Opera Mathematica de J. Wallis, Vol. I. p. 355—458, sous le titre:
Arithmetica Infinitorum sive Nova Methodus Inquirendi in Curvilineorum Quadraturam, aliaque difficiliores Matheseos Problemata. Anno 1655 typis edita.

[1]) Constantyn Huygens avait été a Paris en octobre 1650. Voir la Lettre N°. 88.

[2]) Lisez: régulièrement.

[3]) Brasset était Ministre Résident de la France à la Haye depuis 1631. Il retourna à Paris le 29 avril 1654, étant remplacé par M. Chanut.

[4]) Mademoiselle Brasset, fille du précédent, se maria en mai 1657 avec M. Beauregard du pays du Mans.

et les ſouris viennent ſouuent me tenir compagnie. Outre cela les punaiſes me maltraittent la nuit, de ſorte que j'en porte les marques ſur les mains et le front. Peut eſtre ne voudriez vous point eſtre en ma place. Je ſuis

Voſtre tres affectionnè Frère et ſeruiteur
CHRISTIAAN HUYGENS DE ZULICHEM.

A Monſieur Monſieur DE ZEELHEM
à la Haye.

N° 230.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, père.

6 AOÛT 1655.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris le 6 Aug. 1655.

MONSIEUR MON PERE.

N'ayant juſqu'icy receu aucune lettre de vous je m'imagine que les noſtres [1]) ne vous auront eſté rendues que bien tard, et qu'on les aura gardé à la Haye juſques à voſtre retour. [2]) Mon Couſin Eiberghe [3]) dans les dernieres qu'il eſcrit à ſon fils [4]) mande que vous eſtiez revenu avecq mon oncle de S. Annelant [5]) du voyage de Zeelhem, et que vous eſtiez demeurè à Zuylichem, c'eſt tout ce que j'ay pu apprendre. j'eſpere que vous ſerez maintenant à la Haye [6]). Nous venons de faire une petite courſe aux environs de cette ville eſtans conſeille de ne laiſſer paſſer la belle ſaiſon ſans voir une partie des belles maiſons qui s'y trouvent en grand nombre. en effect ſi nous l'avions differè juſqu'a noſtre retour nous y euſſions rencontrè plus de difficultè à cauſe des chemins gaſtez qui ne ſont que trop mauvais meſme en ce temps icy. avecq cela les jours ſuſſent devenus plus courts, et les jardins moins beaux. Celuy de Liancourt eſt merveilleux pour l'abondance et diverſitè de Fontaines, la beautè du plantage, et de ce qu'il eſt ſi proprement en-

[1]) La lettre de Chr. Huygens à son père, dont il s'agit ici, ne se trouve pas dans notre collection.

[2]) Du 4 juillet jusqu'au 2 août Constantyn Huygens, père, fit avec son fils Constantyn un voyage en Belgique; il y visita la reine Christine de Suède et la Duchesse de Lorraine. [Dagboek.]

[3]) Johannes Eyckbergh mourut le 3 mai 1664. Il épousa Petronella Campen, veuve de Maurits Huygens, oncle de Christiaan Huygens (12 mai 1595—24 septembre 1642). Comme Secrétaire du Conseil d'Etat, il succéda à ce dernier le 8 octobre 1642.

[4]) Gijsbert Eyckbergh. Voir la Lettre N°. 123.

[5]) Philips Doublet, fils de Philips Doublet et de Maria van der Goes, naquit à la Haye le 22 janvier 1590 et mourut le 31 mai 1660. Il était Seigneur de St. Annaland et Moggershill. Le 28 mars 1632 il épousa Geertruyd Huygens, sœur de Constantijn Huygens, père.

[6]) Constantyn Huygens passa le 28 juillet à Zuylichem et revint le 2 août à la Haye: le 23 ou le 24 juillet il avait visité Zeelhem. [Dagboek.]

tretenu que noſtre Hofwijck ne le ſcauroit eſtre d'avantage. Il s'en faut beaucoup que fontainebleau ne le ſoit pas tant quant a ce dernier point mais au reſte il me ſemble plus plaiſant et eſt ſans doute beaucoup plus magnifique. Outre ces deux lieux nous avons veu Eſcouen, Chantilly, Verneuil, le Chaſteau de Creil Freſne, Monceaux, Colommiers et Petit bourg, des quels non plus que de ces autres je ne m'arreſteray pas à vous faire la deſcription. parce qu'il me ſemble qu'il n'y a que la veue qui en puiſſe donner une impreſſion aſſez belle. Pour des baſtiments il n'y en a point ny dehors ny dedans la ville qui à mon advis vaille l'hoſtel d'Orleans ny pour le dedans et pour l'ameublement qui ſoit à comparer au Palais Cardinal. C'eſt icy un treſor ineſtimable de belles choſes, à ſcavoir ſtatues antiques beaux tableaux, riche tapiſſerie, tables de pierre precieuſe et cabinets dont il y en à une infinitè. I'ay eſtè voir Monſieur la Bare [6]), qui m'a fait fort bon accueil, et jouè devant moy de ſes fantaiſies, d'une maniere fort agreable. Taſſin m'a auſſi promis de me mener chez Monſieur de Chamboniere [7]), mais je veux differer les viſites jusqu' àpres noſtre voyage d'Angiers. Cependant je n'ay peu m'empeſcher d'aller chercher quelqueſuns des fameux Mathematiciens, deſquels j'ay veu Gaſſendi [8]) et Bullialdus. Cettuicy ma fait voir la biblioteque du roy et meſne auprez Monſieur du Puis [9]), qui m'a fait la faveur de me monſter encore la ſiene et ſon cabinet. Il demeure dans la maiſon ou eſt la bibliotheque royale, et c'eſt la que s'aſſemblent tous les jours les illuſtres. Devant que d'entreprendre le voyage vers la Loire nous attendrons voſtre reſponce parce qu'il faudra encore quelque lettre de change. Mais je croy que mon frère [10]) vous aura eſcrit plus amplement touchant cecij, c'eſt pourquoy je vous prieray ſeulement de nous l'accorder et de croire que tout ne ſera employe qu'en depence neceſſaire. Je ſuis

C. H.

6) Le Sieur de la Barre, Epinette et Organiste du Roy et de la Reyne à Paris, était ami de Constantyn Huygens, père.

7) André Champion de Chamboniere fut premier claveciniste de la chambre de Louis XIV; il mourut à Paris en 1670. En 1662 la cour lui ôta sa pension de mille écus par an, et depuis il chercha à quitter la France.

8) Pierre Gassend (Gassendi) naquit le 22 janvier 1592 à Champtercier (Provence) et mourut à Paris le 24 octobre 1655. D'abord chanoine et professeur de philosophie à Aix, il attaqua bientôt les vieilles doctrines, fut mêlé dans une polémique avec Robert Fludd, l'illuminé, et eut des disputes avec des Cartes. Il entretenait une correspondance très-étendue avec divers savants, et est connu comme astronome ainsi que par ses travaux sur l'histoire de diverses sciences. En 1645 il fut nommé Lecteur de mathématiques au collège de France, mais dut se retirer à Digne, à cause de sa faible santé; il ne retourna à Paris qu'en 1653.

9) Jacques Dupuy, 3e fils du jurisconsulte Claude Dupuy (1545 — 1 décembre 1594), naquit à Agen vers 1586 et mourut à Paris le 17 novembre 1656. Garde de la Bibliothèque du Roy à Paris, comme son frère Pierre Dupuy (27 novembre 1582—14 décembre 1651), il légua à cette institution 9000 volumes imprimés et 300 volumes de Mss., rassemblés par lui et par son frère.

10) Lodewijk Huygens.

N° 231.

[CONSTANTYN HUYGENS, frère] à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 AOÛT 1655.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 229.

A la Haye, le 12 d'Aouſt 1655.

MON FRERE

J'en ay receu une de vous il y a huict jours, et hier il m'en vint une du Frere Louis. Je ne puis m'eſtonner aſſez pourquoy en courant toutes les maiſons des Seigneurs vous n'avez pas daigné d'une ſeule viſite l'hoſtel de Mouchon et la dame [1]) laquelle y fait ſa demeure ordinaire. Si tant eſt qu'elle ſe treuve encore en vie et ſon meſnage ſur pied, c'eſt bien une grande meſpriſe à vous autres de n'y avoir pas pris voſtre logement plus toſt que chez Monglas [2]) ou lon ne manque jamais nombre de Flamands et de nobleſſe Allemande, la ou chez l'autre vous euſſiez eu le voyſinage le plus joly du monde, *maer 't kuycken wil altoos wijſer weſen als 't eij.* Au moins en ma conſideration ayez s'il vous plaiſt la curioſité de ſcavoir, quand ce ne ſeroit que du Sieur Taſſin qui connoit bien Ma dite Demoiſelle, ce qu'elle eſt devenue depuis trois quatre ans que je n'en ay point ouy parler. Mon voyage de Brabant a eſté parfaitement divertiſſant, et lon nous a fait grand acceuil par tout comme ſans doubte Mon Pere qui eſt ſi ſatisfait de la Reine de Suede qu'il a de la peine a s'en taire, vous aura deſja mandé. Chez Mademoiſelle de Lorraine [3]) ſurtout nous avons eſté tresbien receus. La princeſſe ſa fille [4]), eſt devenue fort grande, elle a beaucoup d'eſprit et je n'ay guere veu de filles mieux eſlevées qu'elle. A Anvers j'eſtois pour faire la plus jolie fortune du monde s'il ne nous euſt fallu partir le lendemain. Une dame Angloiſe m'ayant appellée à elle dans une Egliſe ou nous nous pourmenions par haſard et commancant d'abord a me parler d'amour quoy qu'en des termes ambigues. C'eſtoit une femme de condition et fort jolie. Je ne l'avois veue qu'une ſeule fois dans une maiſon ou nous entendions muſique ſans pourtant m'y attacher aucunement. Le conte n'eſt pas aſſez important pour en faire le recit au long. Philip m'a defendu de vous mander des nouvelles, diſant qu'il avoit tout eſcrit.

Les Penſionnaires Rixen [5]) et Moons [6]) de Purmerend et de Rotterdam font

[1]) Mademoiselle Mouchon tenait à Paris un logement pour Messieurs les étrangers. Voir la Lettre N°. 235.

[2]) Monglas tenait un hôtel „A la Ville de Brissac", rue de la Seine à Paris.

[3]) Béatrice de Cuzanze épousa d'abord le Prince de Cante-Croix, puis le Duc Charles de Lorraine, quoique la femme de celui-ci vécût encore.

[4]) La princesse de Lillebonne, sœur du Prince de Vaudemont, faisait et composait de la musique.

[5]) Franco Riccen, pensionnaire de Purmerend, a beaucoup conspiré contre le Prince d'Orange, Capitaine Général de l'armée et Stadhouder.

[6]) Johan Moens (ou Moons) mourut le 6 mars 1669. Il était pensionnaire de Rotterdam depuis 1651, devint ensuite avocat fiscal de Hollande et de Westfrise, et entra enfin au Grand Conseil.

touts deux devenus Conſeillers au grand Conſeil, et mon pere me preſſe pour avoir cette lettre. Mandez moy un peu ſi vous n'avez point rencontré de faiſeurs de lunettes d'approche ou des obſervateurs et far wel.

Pour Mon frere CHRESTIEN.

N° 232.

CHRISTIAAN HUYGENS à [CONSTANTYN HUYGENS, père.]

[AOÛT 1655].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Ce matin nous avons receu voſtre premiere du...[1]) que Monſieur Taffin nous apporta et elle nous donna beaucoup de joye. Ie fus marry ſeulement d'entendre que ma lettre [2]) que je vous eſcrivis auſſi toſt que nous fuſmes arrivè icy à manque de vous eſtre rendue, et par ce meſme malheur celle du couſin Doublet. Elles vous auroit tirè d'inquietude en vous apprenant que nous n'avions eſtè ſur mer que 3 jours. Vous avez eu la bontè de nous faire ſcavoir le ſucces de voſtre voyage [3]), qui en cette ſaiſon et en tel païs ne ſcauroit avoir eſtè que tres beau, et je m'aſſeure bien que mon frere [4]) aura gouſtè plus de plaiſir en vous tenant compagnie que nous autres pelerins juſques a cett heure. Il n'a pas manquè de voir ce beaux pais. Car enfin je voy par experience que c'eſt un grand poinct que de voyager ſans avoir ſoin du payement ny de rien. la deſpence que nous avons faite ne peut ſembler que mediocre à ceux qui ſcavent combien toute choſe eſt chere icy. et la Penſion ou nous nous ſommes mis quoyque elle eſt des meilleures, elle eſt telle toute fois que ſi vous ou mon oncle Doublet la voyoit, vous ne nous conſeilleriez jamais d'en chercher une moindre. Si nous euſſions paſſè d'abord vers la Loire ſans nous arreſter icy, la premiere lettre de change nous euſt ſuffi; mais jamais nous n'aurions peu voir ce que nous avons veu des Environs de cette ville, aprez avoir laiſſe echapper les beaux jours d'eſtè. Nous partons demain pour Orleans ou ſans faire grand ſejour auſſi toſt qu' aurons un peu conſidere la ville, nous nous embarquerons ſur la Loire et mettrons le moins de temps qu'il ſera poſſible à parachever tout ce voyage là, n'y ayant perſonne de nous qui ne ſoit preſque las de voir des baſtimens et choſes muettes. Apres que nous ſerons de retour et doctores utriuſque [5]), je m'efforceraij de voir

[1]) Lettre que nous n'avons point retrouvée.

[2]) C'est la lettre mentionnée dans la Lettre N°. 230, Note 1.

[3]) Voyez la Lettre N°. 230, note 2.

[4]) Constantyn.

[5]) Chr. Huygens reçut le grade de Docteur en droits à Angers le 1er septembre 1655. [Adversaria de Chr. Huygens.]

le monde de la facon que vous l'entendez, et je penſe qu'il y aura moyen de le faire s'il vous plait de m'en donnez le loiſir. Je ne ſcache point d'avoir eſcrit que Monſieur Boreel nous ayt receus aveeq froideur mais ſeulement à mon frere de Zeelhem, qu'il tient fort ſa gravitè. je penſe qu'il en uſe de meſme envers tous ceux de noſtre ſorte, comme quand il ſort le premier de ſa chambre, en nous conduiſant ce que Monſieur Chanut ne voudroit jamais avoir fait. au reſte il ſe monſtre fort affable et nous à fait diſner aveeq luy une fois que nous eſtions pour entendre le preſche chez luy. Ce que j'ay eſcrit de Taffin à mon frere n'eſt auſſi que par raillerie. Nous avons ſujeĉt de nous louer de luy à cauſe du grand zele qu'il monſtre à nous ſervir. il eſt aſſez traitable pourveu qu'on veuille eſcouter ſon conſeil et ſes contes, ſans luy contredire ou l'interrompre. Je ſuis etc.

N° 233.

[Constantyn Huygens, frère] à Christiaan Huygens.

2 septembre 1655.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 2 de Sept. 1655.

Mon frere

Ne m'ayant eſcrit qu'une ſeule lettre [1]) vous avez tort de m'accuſer [2]) de negligence, car je vous ay reſpondu [3]) eſperant que ma reſponſe vous trouveroit encore a Paris. Depuis que vous eſtes partis dela ma foy j'avois fait deſſein de ne vous point eſcrire juſques a ce que vous fuſſiez de retour, dans la crainte que j'avois que mes lettres ne s'eſgaraſſent ou bien ne vous fuſſent rendues que fort vieilles. Mais voyant que vous prenez le tour ſi long, j'ay changé d'advis de peur de vous laiſſer ſans de nos nouvelles. J'eſcris pourtant cecy dans une haſte extreme. *Belieft den ſlechten ſtijl te excuſeren.*

Pour ce qui eſt des lunettes, j'ay a vous dire que je n'ay fait aucune nouvelle obſervation depuis. Mars n'eſt point en eſtat de pouvoir eſtre veu avec des cornes comme vous pouvez ſcavoir. et Venus je ne l'ay point veue de long temps a cauſe qu'il a touſjours fait mauvais temps, et quand il a fait beau je n'ay point fait d'obſervation ayant eſté la plus part du temps en voyage. pour Jupiter je l'ay conſideré

[1]) Voir la Lettre N°. 229.
[2]) Probablement dans une lettre à Constantyn, père, laquelle est perdue.
[3]) Voir la Lettre N°. 231.

ſouvent, le ſoir vers les 10 ou 11 heures et parfois a 4 du matin, et j'ay remarqué que le regardant le ſoir je n'e m'ay jamais pu appercevoir de la ligne qui eſt au milieu, par ce que les vapeurs de la terre m'en empeſchoyent, mais le matin quand il eſtoit plus vertical je l'ay veue tres-diſtinctement. Quand vous ſerez a Paris je vous envoyeray un deſſeing de mon obſervation. Il y a au milieu ou un peu plus vers en hault une ligne claire et des deux coſtés dicelle deux autres noires qui la bornent. Pain et Vin [4]) a envoyé des eſchantillons de verre qui ſont bien beaux mais non pas meilleurs pourtant que nos meilleurs verres convexes. Vous les verrez a voſtre retour. Je n'ay point eu de reſponſe de Kolvius ny de Kalthoven [5]). Auſſi je ne ſcay pas s'il ſera fort expedient que je travaille avant que vous ſoyez de retour. en beaucoup de choſes je commence a reſſentir l'incommodité de voſtre abſence. Van Wijck [6]) tourne luy meſme des formes de fer a ce que m'a dit mon Pere, je l'iray voir au premier jour, je penſe que ce ne ſera rien qui vaille. Les Couſines Zuerius [7]) ſont encores icy mais s'en vont lundy prochain. Monſieur de Brederode eſt encore fort mal et on ne croit pas qu'il la face fort longue [8]). On dit que ſoubs main le Prince de Tarente [9]) brigue deſja ſa charge de Mareſchal de Camp. Monſieur d'Opdam s'en va avec une flotte de 16 vaiſſeaux dans l'Ooſtzee [10]). Mademoiſelle d'Oſmael [11]) ſe devoit marier avec le Dyckgraef van der Hoeven [12]) a Delft, mais les enfants du premier lict ont controuvé tant d'obſtacles qu'il ſemble que l'affaire eſt et demeurera au croc. Dans la haſte ou je ſuis je ne trouve plus rien a vous mander. Adieu.

---

4) Pain et Vin est le nom d'un opticien et fabricant de lunettes.

5) Calthof, voyez la Lettre N°. 213.

6) Johan van Wijck, opticien à Delft. Voir la Lettre N°. 202.

7) Sara Suerius (voir la Lettre N°. 78) et sa sœur Maria Suerius, qui demeuraient à Bois le Duc.

8) Il mourut le jour suivant, le 3 septembre.

9) Henri Charles de la Trémouille, Prince de Tarente, naquit à Thouars le 17 décembre 1620, et y mourut le 14 septembre 1671. Il servit dans l'armée des Pays-Bas, mais, chagriné par le mariage de la fille aînée de Frederik Hendrik avec l'Electeur, il rentra en France, prit part à la guerre de la Fronde, dans le service tantôt de l'un des partis tantôt de l'autre, revint en Hollande, repartit de nouveau pour la France en 1655, pour la Hollande en 1663, et pour la France en 1669. En 1670, de calviniste il se fit catholique: il avait épousé Amalia de Hersue.

10) Il est vrai qu'une partie de la flotte des Pays-Bas fit déjà voile en septembre vers la mer Baltique pour secourir la Pologne contre la Suède: mais il fut décidé qu'avant d'entreprendre la guerre, on enverrait des ambassades en Suède et au Danemarc (Voyez les deux lettres de Philips Huygens à son frère Christiaan de mai 1656). Le reste de la flotte ne partit qu'en mai 1656.

11) Mademoiselle de Hertoghe van Osmale. Voyez encore la Lettre N°. 235.

12) Willem van der Hoef, Dijkgraaf et Baljuw de Delfland depuis le 25 mars 1633. Voyez encore la Lettre N°. 235.

№ 234.

[CONSTANTYN HUYGENS, frère] à CHRISTIAAN HUYGENS.

23 SEPTEMBRE 1655.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 236.

22 Sept. 1655.

MON FRERE,

Depuis voſtre derniere de Tours [1]) je n'ay rien eu de vous. Quand vous ſerez de retour a Paris, il faut que nous eſtabliſſions noſtre correſpondence un peu mieux. Des que vous y ſerez j'ay deux choſes a vous requerir. La premiere eſt de ſcauoir un peu ce qu'eſt devenue Mademoiſelle Mouchon [2]), ou elle demeure, et quelle vie elle fait. Taſſin vous enſeignera le logis, et je m'aſſeure que je ne ſuis pas encore ſi fort hors de ſon ſouvenir qu'elle ne ſoit bien aiſe d'entendre parler de moy. La ſeconde priere eſt, qu'il vous plaiſe me receuillir quelques petits airs nouveaux et gays tels comme les filles les ayment les plus, car c'eſt pour cette ſorte d'animaulx que je les demande. depuis environ un mois j'ay fait connoiſſance avec des demoiſelles Angloiſes dont vous ne connoiſſez apparemment pas le nom, et j'y vay aſſez ſouvent en partie pour la converſation, partie afin que je ne mente point, pour fortifier mon Anglois que j'apprens de Doctor Cate [3]) depuis quinze jours. Ces creatures la ne me laiſſent point en paix et a tout moment me demandent des nouvelles chanſons comme ſi j'en faiſois moymeſme, ou qu'il en creût dans noſtre jardin; en ſorte que je me ſuis engagé de leur en procurer par voſtre moyen. Si le frere Louis eſtoit homme de muſique je ſcay bien qu'il ſeroit ravy d'obliger des beautés Angloiſes. Raillerie a part ſi vous pouvez m'en trouver quelques unes je vous en ſeauray beaucoup de gré. La nuict du Samedy paſſé l'on a mis en priſon le Sieur van Ruijven [4]) avec Mademoiſelle ſa femme, et un certain garçon [5]) qui ſervoit de Clercq au Penſionaire de Wit [6]) et tenoit ſoubs luy *het Regiſter vande Secrete*

---

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre.

[2]) L'hôtelière chez laquelle Constantyn, le frère, était descendu en 1650. Voir la Lettre N°. 243.

[3]) Ce Doctor Cate, souvent mentionné dans cette correspondance, était peut-être un médecin anglais, qui enseignait sa langue maternelle.

[4]) Dirk van Ruyven, agent de Willem Frederik van Nassau. Après sa condamnation, il se retira en Frise, où il eut une pension du Roi d'Angleterre. Après de nouvelles intrigues en avril 1666, il fut condamné à mort par la Cour de la Frise; mais il s'esquiva.

[5]) Joan van Messen, premier secrétaire du Pensionnaire Johan de Witt.

[6]) Johan de Witt, fils de Jacob de Witt et de Anna van den Cornput, naquit le 24 septembre 1625 à Dordrecht et fut assassiné par la populace à la Haye le 7 août 1672. Il était poète, mathématicien, mais surtout homme politique; en 1650 il fut nommé Pensionnaire de Dordrecht, et en 1653 Raadpensionnaris, charge qu'il occupa jusqu'à sa mort. Il gouverna sous ce titre les Provinces-Unies, comme chef du parti anti-stadhoudérien, après la mort du Prince Willem II.

Resolutien. On accuse ce dernier d'auoir descouvert et subministré quelques unes de ces secrettes resolutions [7]) au premier, lequel en suite les auroit envoyées à ceux de la Province de Frise dont il se qualifie Agent, et au Prince Guillaume de Nassau, qui est maintenant icy. On dit que l'affaire a esté descouverte sur ce que ledit Prince dans un discours se seroit plaint de quelque chose qui auroit esté dite et faite contre luy dans l'Hollande [8]), laquelle ces Messieurs croyoyent estre tres-secrette, et que d'abord ils soupçonnerent ce Clerq, lequel incontinent advoua le tout, et noircit en mesme temps van Ruijven. Ce serviteur du Pensionaire selon toute apparence n'en sera pas quite a moins de recevoir quelque grand et notable desplaisir en sa personne, mais van Ruijven ne court pas le mesme hasard. Madame de Treslong [9]) est malade a l'extremité. Le Cousin Huygens [10]) est a Bolduc depuis quelques quinze jours pour attendre sa mere [11]) qui vient de Spa et est tombée malade a Maestricht; il loge chez le Cousin Bergaigne et y fait comme par tout ailleurs, le diable à quatre. Ie vous prie de me mander si a Paris vous n'avez pas veu quelque piece de nostre mestier des lunettes d'approche. Adieu.

A la Haye le 23 Sept. 1655.

N° 235.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

[24 septembre 1655] [1]).

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire: 24. Retour par Tours. lettres. Lettre de change. retourner. Aemon, la Bare, Conrart, du Mont, pour voir les illustres, gens de condition. Beringhen. Premier Presche. la Cour. Gassendi mort. Lambert, Chamboniere. Hotteman, Gaultier 1er. d'Osmael, Peste, Petit, Brederode, Pension, van Wijck.

Monsieur Mon Pere.

Samedi dernier [2]) nous achevasmes nostre voyage, ayant pris le chemin par Tours, à cause que le messager de Poictiers a Orleans n'estoit pas encore prest a

[7]) Concernant une correspondance avec Cromwell.

[8]) A propos du poste de Feldmaréchal, ambitionné par le prince.

[9]) Adriana van Steenhuysen, veuve du capitaine Caspar van Blois dit Treslong.

[10]) Christiaan Huygens, fils de Maurits Huygens et de Petronella Campen. Le 26 octobre 1655 il épousa à Bruxelles sa cousine Catharina Bergaigne, qu'il avait enlevée à Bois le Duc.

[11]) Petronella Campen épousa Maurits Huygens et lui donna cinq enfants; après la mort de celui-ci, elle se remaria à Johannes Eyckbergh (voyez la Lettre N°. 230 Note 3) et mourut à Eindhoven le 23 octobre 1669. [Dagboek.]

[1]) De la Note 2 il résulte que cette lettre a été écrite le 24 septembre 1655, le jour de la poste ordinaire.

[2]) De ce voyage Lodewijk Huygens nous a laissé une relation manuscrite, qui se trouve à l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam et d'après laquelle le départeut lieu le 13 août. Comme il résulte de cette lettre-ci que le voyage a duré 5 semaines, le Samedi indiqué doit avoir été le 18 septembre.

partir. entre Tours et Paris nous avons passè à Vendosme et Chartres, qui n'est pas de moindres villes que nous avons veu. En arrivant nous trouvasmes vostre lettre du 2e. [3]) qui nous apprit le bon estat de vostre santè et de toute la famille. J'espere que Dieu l'y voudra maintenir. et vous asseure que le triste voysinage me fait peur [4]). Par ce dernier ordinaire n'ayant rien receu de vostre part j'ay pensè que vous pouviez avoir quite la Haije, pour eviter la contagion qui possible se seroit estendue jusques la. Mais ou que vous soyez mon Pere je vous prie de vous souvenir de nous, et de ce qu'il nous faut pour pouvoir subsister en cette ville. Je vous l'ay escrit de Nantes [3]) et mon frere encore depuis, que ce que nous avions d'argent a peine suffiroit pour nous ramener à Paris et il me semble que comme il est tresvraij aussi est il bien croyable que nous ayons depensè chacun 300 francs à faire ce voyage de plus de 5 sepmaines, y estant encore compris ce que nous ont emportè les lettres de licence. J'espere qu'au prochain ordinaire nous trouverons de quoy nous consoler car à moins de cela nous serons reduits à passer fort mal nostre temps. Mon cousin Doublet receut une lettre de change pour luy en particulier a nostre arrivée, laquelle encore ne le contente encore gueres, en sorte que, quand bien nous l'en rechercherions je ne pense pas qu'il nous en voudroit faire part. Nous l'avons laissè chez Monglas et nous sommes mis en pension dans une maison qui est sur le quay vis à vis celuy de la Megisserie, tant pour nous separer et defaire de la compagnie de Flamans dont il en estoit venu encore la quelques uns, que pour estre à un peu meilleur marchè. Il y a 4 Gentilhommes Gascons logez ceans fort honnestes gens, et parmy les quels il y en a un qui joue fort bien du luth. Cettuy cy m'a menè chez Monsieur Emon [5]) qui me fit entendre les pieces que Monsieur du Mont [6]) vous à fait avoir de sa facon et d'autres fort jolies, Il joue d'une fort belle maniere. et ne cede guere a Gautier [7]) à ce que l'on

---

[3]) Lettres que nous ne possédons pas.

[4]) La peste régnait alors à la Haye.

[5]) Peut-être était-ce

Haym ou Aimon, Maître de chapelle du Duc de Neuburg. Son père, Johann Haym de Themar, était prêtre catholique; son fils, Nicolo Francesco Haym ou Aimon, naquit en 1679 à Rome et mourut en 1726 à Londres.

[6]) Henri du Mont, né en 1610 et mort en 1684, était organiste de St. Paul à Paris, et grand compositeur.

[7]) Les Gaultiers étaient des luthistes renommés, dont récemment on a fait une étude spéciale. Le Gaultier du texte a pu être :

[a]) Jacques Gaultier, l'ancien, Sieur de Neue, né vers 1600 à Lyon et mort vers 1670 à Paris. Il vint à la cour de Londres, où, comme musicien et luthiste royal (1617), il jouit d'une grande réputation. Depuis 1622, il était en relation avec Constantyn Huygens, père, auquel il procura un très bon luth (1647). Vers 1650, ayant eu des désagréments en Angleterre, il vint se fixer à Paris auprès de son cousin:

[b]) Denis Gaultier, né à Marseille entre 1600 et 1610, de famille noble; il vint très jeune à Paris et était déjà très renommé en 1636; il tint une école de luth à Paris de 1647 à 1655, épousa vers 1650 Anne, fille de l'Amiral de Chambré, fut nommé en 1656 Lieu-

m'aſſeure. Hier nous fuſmes aveeq le bon homme Taſſin à chercher Monſieur du Mont, qui demeure a l'autre bout de la ville proche de la Baſtille; et ce a beau pied et ne le trouvaſmes pas chez luy. Encore chez Monſieur Conrard [8]) ou nous euſmes pareille fortune. de la chez la Barre, qui eſtoit auſſi forty, mais le plus jeune de ſes fils [9]) y ſurvint, aveeq qui je fis connoiſſance et le fis je[illegible] des pieces de ſa compoſition ſur la Teorbe [10]) qui n'eſtoyent pas mauvaiſes. Il y en a un bon nombre d'Illuſtres dans ce metier les quels il me ſemble neceſſaire que je voye, comme Chamboniere, Lambert [11]) Hotteman [12]), Conſtantin du Faut [13]), Gauttier, Pinel [14]), Gobert. Voyla des noms que j'ay dans mes Tablettes, et ſi je ne puis les voir tous j'en verray ceux que je pourraij. Mon aiſné [15]) eſtoit heureux en ce qu'il avoit le bon Cineler qui le conduiſoit et donnoit des adreſſes par tout, Aveeq Taſſin il n'y a rien a faire; il n'a que la bonne volontè. la Cour eſt a Fontainebleau et monſieur le Premier [16]) de meſme; l'on dit que elle ne reviendra que dans quinze jours. Apres qu'elle ſera revenue je ne me ſoucieray pas beaucoup de reſter longtemps icy. car certainement je voy que l'on n'ij ſcauroit eſtre aveeq quelque contentement ſans une eſtrange deſpenſe, et à la quelle j'aurois trop de peine à vous faire conſentir. Auſſi bien a ce que j'ay pu conclurre et des vos lettres et des dernieres de mon oncle Doublet vous nous rappellerez encore devant l'hyver, en ſorte que je commence deja à penſer quelle route nous devrons prendre pour revenir. Ce qu'il

tenant Général au baillage de Clermont, retourna en 1660 à Paris, où il publia sa première collection de pièces de Luth, et y mourut avant 1664.

8) Valentin Conrart, né à Paris en 1603, de Jacques Conrart et de Péronne Targer, et mort en cette ville le 23 septembre 1675, appartenait à l'Eglise calviniste; l'évêque Godeau était son cousin. Chez lui se réunirent dès 1629 les gens de lettres; en 1634 ces réunions furent constituées officiellement par lettres patentes, signées par le Roi en janvier 1635, et vérifiées au Parlement le 10 juillet 1637; c'est l'origine de l'Académie Française. Quoique peu savant, il avait le goût sûr et un jugement naturel très-fin: doué, en outre, d'un caractère aimable, et employant son influence à pousser des gens de mérite dans leur carrière il fut adoré de ses nombreux amis. Il s'était marié en 1634, mais n'eut point d'enfants.

9) Ce fils du Sieur de la Barre, qui jouait fort bien du luth et du théorbe, était fortement protégé par Constantyn Huygens, père.

10) Le théorbe est un luth à deux cols. Voir la Lettre N°. 46.

11) Michel Lambert, né en 1610 à Vivonne (Poitiers), mourut à Paris en juillet 1696. Il était bon musicien et grand compositeur, et devint le protégé du Cardinal de Richelieu. Il maria sa fille unique au célèbre musicien J. B. Lulli, et était très lié avec celui-ci quoiqu'ils fussent d'écoles différentes.

12) Hotman était renommé pour le jeu et la composition des pièces de la basse de viole.

13) Constantin du Faut, compositeur de musique, vécut surtout à Londres.

14) Peut-être Gregorius Pinelli, né le 19 juin 1591 à Catanjaro (Calabre), et qui se tua à Rome en 1667. Il était Dominicain, Dr. Theologiae, et fut prieur de divers cloîtres; il vivait alors à Paris.

15) Constantyn Huygens était parti pour la France le 21 mars 1649, et y avait séjourné pendant quelque temps.

16) Le Cardinal Giulio Mazarini [Mazarin], né le 14 juillet 1602 à Rome(?) et mort le 9 mars 1661 à Vincennes.

vous a plu de me eſcrire des obſervations de van Wijck je doubte fort que ce ne ſoyent des viſions, comme il m'en à debitè fort ſouvent. Il faut que je viene pour examiner ce qui en eſt de ces bravades. car ſi on le laiſſè faire, a la fin tout ne ſera que envers. Je ne recus voſtre lettre qui m'apprit du mariage de mademoiſelle Doſinael [17]) que longtemps apres que j'eſtois revenu de Saumur, tellement que je n'ay que faire de faire ſcavoir ce qui en eſt arrivè depuis a ces meſſieurs. Pour moy je luy ſouhaite meilleure fortune que d'avoir un mary qui ſoit fait comme M. le Dyckgrave [18]). Depuis peu de jours eſt decedè M. Gaſſendi [19]) a mon grand regret. j'appris pareille nouvelle de monſieur de Brederode [20]) en arrivant dans cette ville. ayez la bontè de nous informer de ce qui s'eſt paſſè depuis. et ſuis en attente d'apprendre comment on aura diſpoſè de ſes charges. Je ſuis.

N°. 236.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

1 octobre 1655.

La lettre se trouve à Leyde, Bibliot. Mrs coll.
Elle est la réponse au No. 234. Constantyn Huygens y répondit par le No. 238.

A Paris Kal. Oct. 1655.

Mon frere.

Je ſuis marry de ne pouvoir pas vous ſatisfaire encore pour ce que eſt de deux choſes que vous requirez de moy. toutefois donnez vous la vertu de patience (comme dit Monſieur Taſſin) et je taſcheray de vous contenter. Quant nous quittaſmes Montglas nous euſmes deſſein de nous mettre en penſion chez mademoiſelle Mouchon et de fait nous fuſmes chez elle. Mais les Eveſques et les Abbez tenoyent toute la maiſon, ſi bien qu'il euſt fallu loger en quelque chambre garnie proche de là, que mademoiſelle ſa ſoeur prit la peine de nous faire voir. l'autre eſtoit ſortie, de ſorte que

[17]) Mademoiselle de Hertoghe van Osmale.

[18]) Willem van der Hoef, Baljuw et Dijkgraef de Delft. Voyez la Lettre N°. 233. Note 12.

[19]) Ce renseignement nous a causé beaucoup d'embarras, car la date que l'on donne généralement pour la mort de Gassendi est le dimanche 24 octobre· d'où se déduisent les dates fautives du 14 octobre (Biographie Universelle) et du 9 novembre (Nouvelle Biographie Générale de Höfer), la dernière au lieu de IX Kal. Novembris.

Nous avons donc eu recours à l'ouvrage, en partie posthume,

Petri Gassendi Opera Omnia in VI Tomos diviſa. Ex Bibliotheca H. L. H. Mon-Morii. Lvgdvni. Svmptibus Lavrentii Aniſſon & Joan. Bapt. Devenet. MDCLVIII. VI Vol. in-folio.

Dans le Vol. I se trouve le „Samuelis Sorberii Praefatio", et au feuillet *e*, verso, on lit la date de la mort „*die quidem Dominica* .... IX *Kal. Novembris Anni à Virgineo partu* M.DC.LV. — Mais, dans la dédicace du même ouvrage, de Monmor parle du testament de Gassendi, du „XV Kalend. Octobris (c'est-à-dire du 16 septembre) mortem feriò cogitans" — L'état de Gassendi peut avoir donné lieu à une fausse alarme.

[20]) de Brederode mourut le 3 septembre 1655. Voir la Lettre N°. 233.

je n'ay pas encore l'honneur de la cognoiſtre, mais quant à cette petite ſoeur, elle n'eſt ny belle ny agreable ſi elle a quelque choſe en recompenſe je n'en ſcay rien. j'ay envie d'aller faire une viſite la dedans tout expres pour contenter voſtre curioſite, qui ſans doute doit proceder de la ſouvenance de quelque traitement extraordinaire que vous ayez receu de la belle hoſteſſe. Pour ce que eſt des airs nouveaux j'en ay bien, mais non pas de ceux qu'il vous faut. J'en ay ouy chanter à cette fille aux *honeſtes curieux* [1]), dont j'ay eſcrit à mon Pere, et je ne manqueray pas à les demander au Baron de Chamboniere qui en eſt le maiſtre. Je ſcay quelles ſont les miſtris pour qui vous les demandez et feray tout ce qui me ſera poſſible pour les ſervir. Vous ne les voyez pas pour vous fortifier dans l'apprentiſſage de leur langue, mais au contraire vous apprenez cellecy pour les pouvoir mieux entretenir, ou bien pour me faire enrager quand je ſeray de retour. Vous m'avez promis un deſſeing de Jupiter aveeq ſes Zones, je vous prie de me l'envoyer, afin que j'en puiſſe conferer aveeq Mr. Bulliau. Avanthier il me monſtra ſa grande lunette que le duc de Florence [2]) luy a envoyée, qui me ſemble aſſez bonne, mais decouvre trop peu à la fois, comme eſtant de 10 pieds, et n'ayant aupres de l'oeil qu'un verre concave. Taſchez un peu de voir les microſcopes van den Poleiſer [3]), qui font voir des vermiſſeaux dans la creſme de laict, dans la farine et dans la chair d'un lievre. Et au reſte puis que vous ne voulez pas travailler en mon abſence, prenez au moins bien garde que les formes de fer ne ſe rouillent, mais qu'elles ſoyent bien conſervées. Je vous remercie de vos nouvelles et demeure

Voſtre tres affectionne frere et ſerviteur
CHR. HUYGENS DE ZUYLICHEM.

S'il y avoit moyen, je voudrois bien qu'on me puſt faire avoir le livre de Hobbes que M. Brereton m'a envoyez. Il pouvoit arriver que quelqu'un de voſtre cognoiſſance ſe mit en voyage, qui s'en voudroit charger. Souvenez vous tout expres de faire mes treſhumbles baiſemains aux Tantes et Couſines, Couſins et Oncles, frere et ſoeur. &c.

Monſieur Monſieur de ZEELHEM
a la Haye.

---

[1]) C'est le nom d'une société où l'on faisait de la musique. Elle avait été fondée par M. de Chambonière. Voyez la Lettre N°. 239.

[2]) Fernando II de Médicis, Grand-Duc de Toscane, fils aîné de Cosimo II de Médicis (13 mai 1590—21 février 1621) et de Marie Madeleine d'Autriche (morte en 1631), naquit le 14 juillet 1610 et décéda le 23 mai 1674; il épousa, le 26 septembre 1631, sa cousine Victoire de la Rovère, mais n'en eut pas d'enfants. Il exerça une grande influence politique et concourut à plusieurs traités. Ami des sciences et protecteur des savants, il prit part à la fondation de l'Académie del Cimento, créée (19 juillet 1657) par son frère, le Cardinal Leopoldo de Médicis.

[3]) Ce mot signifie polijster, polisseur.

N° 237.

Christiaan Huygens à D. van Leyden van Leeuwen [1]).

1 octobre 1655.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris Kal. Oct. 1655.

A le moult noble chevalier ſans reproche Theodore de Leydis Chevalier du Lion.

Monsieur

Deux de vous autres Chevaliers &c. c'eſt la le commencement de voſtre miſſive [2]), et vaut autant qu'une exprobration facile aux deux autres chevaliers qui ſont demeurè en faute de leur devoir, ne vous ayant juſques a preſent eſcrit un mot de compliment en recognoiſſance du bon acceuil dont voſtre Seigneurie les à voulu honorer auparavant leur depart. Vous auriez raiſon de dire à peu pres comme noſtre Seigneur quand il avoit guery dix malades deſquels il n'y euſt qu'un Samaritain qui le vint remercier, n'ay je pas fait civilite et bonnechoſes a 4 Chevaliers, et ou ſont les 2 autres. la preſche que j'entendis faire à un pauvre minime chez noſtre ambaſſadeur le dimanche paſſè [3]) m'a fait ſouvenir de ceſte comparaiſon. doncques Je ſoubſignè confeſſe de vous eſtre redevable de mille deux cens cinquante remerciments à paier en beaux termes, mais vous ſupplie humblement de ne les point exiger. Vous ſcavez trop bien quelle eſt mon impuiſſance en pareille matiere et que je ne ſcaurois me ſervir d'un ſtile haut et floriſſant digne de la lecture de voſtre Seigneurie, de qui les lettres ſont pleines d'eloquence et de pointes, et meritent d'eſtre imprimees avecq celle de Balſac ou de Malherbe, pourvu qu'elles n'en ſoyent pas tirees.

Or laiſſons la les railleries et diſons des veritez. Je puis me glorifier d'avoir eſté touſjours des premiers à boire a voſtre ſantè et a celle de voſtre bien aimée [4]). d'avoir ſouhaitte ſouvent le bonheur de voſtre preſence; et que vous euſſiez eu quelque Hippogrife à monter deſſus pour nous pouvoir joindre en un inſtant. eſtant à quelque belle promenade comme quand nous flottaſmes ſur la Riviere de Loire, ou a quelque action celebre, comme quand nous decidaſmes par le ſort del fortunato dado, qui coucheroit ſeul ou à deux. item qui auroit le choiz de 4 chevaux dont le meilleur eſtoit

---

[1]) Diderik van Leyden van Leeuwen naquit à Brielle le 6 décembre 1618, et mourut le 23 mai 1682. Il devint bourgmestre de Leiden et fut envoyé diverses fois en ambassade.

[2]) Nous ne possédons pas cette lettre.

[3]) Tout comme l'autre dimanche, mentionné à la fin de la Lettre N°. 232.

[4]) Alida Paets, fille de Willem Paets, Bourgmestre de Leiden (mort le 2 octobre 1669). Elle épousa Diderik van Leyden van Leeuwen et mourut le 4 mars 1673.

aveugle. et autres tel cas douteux. Je vous euſſe requis pour aſſiſter à un debat notable, qui ſe fit en noſtre plein conſeil, la premiere fois que nous fuſmes a Paris, ou vous euſſiez entendu propoſer chacun ſa penſee a ſcavoir pourquoy il eſtoit venu en France. l'un ſe diſant venu pour apprendre à vivre parmy les honneſtes gens, l'autre pour voir les hommes illuſtres, le tiers pour voir ce qu'il y avoit de beau en baſtiments et modes nouvelles, quelquun auſſi pour n'eſtre pas chez luij, et apres longues diſputes advouants preſque generalement que tout ce qu'il y a faire icy ne vaut pas la peine de venir de ſi loing. Apres cela vous nous euſſiez veu tomber dans la diſpute du ſouverain bien, ou il y eut encore grande diverſité d'opinions. Je me ſouviens qu'il en euſt un qui croyoit qu'il le poſſederoit abſolument ſi aveeq ce qu'il avoit deſia on luy accordoit un caroſſe à quatre chevaux pour ſe promener à la Haije. Voyez ſi tout cela ne meritoit pas bien voſtre preſence. Si vous me l'advouez, haſtez vous encore de venir, car ce qui ſe paſſe tous les jours parmij nous autres eſt pour le moins auſſi ridicule que ce que je viens de conter. Mais ſi vous ne voulez pas entreprendre le voyage, car auſſi bien la belle ſaiſon eſt deſia paſſee, ne laiſſez pas de vous rejouir en penſant ſouvent à nous et faites en ſorte que voſtre penſee vous ſerve d'hippogriſe. Je ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre Treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

CHR. HUYGENS.

N° 238.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

[14 OCTOBRE] 1655 [1]).

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 236. Chr. Huygens y répondit par le No. 240.

MON FRERE

Quand j'eſcris cecy l'ordinaire n'eſt pas encore arrivé. c'eſt pourquoy je ne ſcay ſi vous m'aurez eſcrit ou non cette ſemaine et donné ſatiſfaction touchant les deux

[1]) Cette lettre a été écrite entre le 7 et le 22 octobre; car de la Lettre N°. 239, du 15 octobre, il suit qu'à cette date la présente lettre n'était pas encore arrivée, ce qui est bien le cas le 22 octobre (Voir la Lettre N°. 240): elle doit donc être partie de la Haye avec le courrier hebdomadaire du 14 octobre.

choſes que j'avois deſirees de vous, ſcavoir de vouloir enquerir touchant la Mouchon, et de m'envoyer quelques petits airs. Quelle eſt la petite ſoeur de Ma bonne hoſteſſe dont vous me parlez, c'eſt que je ne ſcaurois m'imaginer, car lors de mon temps ſi je ne me trompe fort elle n'auoit point de ſoeur au monde. Je m'imagine que la fille que vous aurez veue aura eſte la Manon qui eſt ſa ſoeur de laict, et en ce temps la quoy que vous puiſſiez dire n'eſtoit pas tout a fait deſagreable mais d'ordinaire un peu ſale. Si vous voyez la Mouchon je vous prie de luy demander quelles perſonnes y font encore en penſion de ceux qui y eſtoyent en mon temps. Je vous envoye un deſſein de Jupiter[2]), qui le repreſente tel comme je l'ay veu ces mois paſſez plus d'une fois, et encore qu'il faille eſtre accouſtumé a ſe ſervir de la lunette pour bien pouvoir diſcerner ces lignes, ſi eſt ce que je ſuis bien aſſeuré que je ne me ſuis pas trompé. Je voudrois bien que fuſſiez de retour pour pouvoir travailler enſemble. J'ay encore eſcrit a Colvius et a Kalthoven pour une nouvelle forme, laquelle le dernier m'a promis de faire s'excuſant de ce qu'il ne s'eſtoit pas acquitté pluſtoſt de ſa promeſſe ſur ce qu'il croyoit que j'eſtois en France. Si je ne me trompe ils nous prennent l'un pour l'autre, mais cela n'importe point. Je ne toucheray pourtant point a la forme que uous ne ſoyez icy, car pour faire des lunettes de 20. pieds nous aurons a quoy nous occuper touts deux. Je luy ay mandé d'envoyer la modelle de Cuivre avec la forme pour la pouvoir d'autant mieux perfectionner. Je croyois d'eſcrire une lettre en Anglois au Frere, mais le temps m'eſt eſchappé, Doctor Cate eſtant venu et demeuré plus tard que d'ordinaire; ce ſera pour l'ordinaire prochain. Nous ne ſcavons encore pas ce qu'eſt devenu le Couſin Huygens[3]) ny meſme fort bien s'il n'eſt point derechef avec ſa mere. Jaques Zuerius fils aiſné de la Couſine Zuerius a Amſterdam a fait le meſme tour et s'en eſt alle voir le monde ſans dire Adieu. Van Ruyven et ſon compagnon ſont touſjours en priſon, mais en ſortiront bien toſt ſans que probablement on leur ſera grand mal, aumoins le premier. Le Couſin Jacob[4]) de Boiſſledue a ſollicité icy pour ſon frere[5]) pour l'avoir Eſchevin cette année mais l'affaire n'eſt point reuſſie. Adieu.

Je vous prie ſouvenez vous des chanſons.

Pour mon frere CHRESTIEN.

---

[2]) Nous n'avons pas trouvé ce dessin.

[3]) Christiaan Huygens, fils de Maurits, qui avait enlevé sa cousine Bergaigne. Voyez la Lettre N°. 234.

[4]) Jacob Ferdinand Suerius. Voir la Lettre N°. 78. Note 3.

[5]) Martin Christiaen Suerius, qui en effet obtint ce poste l'année suivante.

N° 239.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, pere.

15 octobre 1655.

La minute se trouve à Leiden coll. Huygens.

A Paris 15 Octobre 1655.

Monsieur mon Pere

Je responds a la voſtre du 7e [1]) qui nous a eſtè rendue hier au matin en quoy je trouve eſtrange que la poſte met touſjours plus de temps a revenir qu' a s'en aller en de là. le ſoin que il vous plait de prendre à nous introduire chez les gens de condition m'obligeroit à vous en faire des remercimens ſi je n'eſtois bien aſſeurè que vous jugez plus favorablement pour ce qui eſt de ma recognoiſſance que de ce que j'ay de complaiſance exterieure. Toutefois en nous ordonnant tant des viſites je vous prie de ne vous point eſtonner de la deſpenſe que nous faiſons eſtant choſe certaine que pour hanter les hommes de qualitè il en faut paſſer par là. Il vous plaira donc de nous pourvoir au pluſtoſt de quelque billet à Monſieur van Gangel [2]) et de croire que nous en avons grand beſoin, puis que le contenu du dernier s'en eſt allè pour la pluſpart à nous habiller et nourir, et qu'à peine le reſte pourra ſuffire pour 15 jours. Monſieur Taſſin et d'autres qui nous verront icy vous pourront aſſeurer que nous ſommes aſſez bons menagers, n'eſtans pas mieux habillez que chez nous ny ne faiſant pas plus grande chere. Et pourtant ſi ces frais vous ſemblent monter trop haut, il faudra bien nous faire revenir. Je ne demande que de voir cette cour, qui arrivera bien toſt, pour en ſcavoir faire quelque rapport a mon retour. Au reſte pour ce qui eſt du ſejour de Paris je croy bien que tant que j'y demeureraij d'avantage et plus je profiteraij de la converſation des gens de cette nation. mais pour revenir tout autrement faict que je n'eſtois en partant, je ne ſcay ſi lon le jugera. pour moy je ne m'appercois pas de ce changement, du quel il en eſt peut eſtre de meſme, que quand on croit en grandeur. Hier nous avons eſté regalèz par Monſieur de Chamboniere, lequel nous avions eſte veoir quelques jours auparavant. Il nous vint querir avecq ſon caroſſe, et premierement nous mena a l'aſſemblee des honeſtes curieux qu'il a inſtituè luy meſme comme je vous aij mandè cy devant [3]). de la nous vinmes chez luy, ou il joua du clavecin, admirablement bien. Et nous retint à ſouper en compagnie de quelques autres Meſſieurs et dames. entre autres eſtoit ſa ſoeur qui a eſpouſè la marquiſe [4]) de Lucerne en Piedmont. Je n'ay pas le loiſir de vous faire une

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.
[2]) Van Gangel, hollandais d'origine, était banquier à Paris.
[3]) Voir la Lettre N°. 236.
[4]) Lisez: le Marquis.

relation exacte de tout le festin ny mesme de vous faire entendre en quoy consiste la beauté du jeu de Monsieur de Chamboniere. Il dit avoir grande envie de venir en Holande expres pour vous voir. Et je croy que cela pourroit arriver en effet. et qu'il nous fait si bon accueil, dans lesperance qu'il a d'en trouver un semblable aupres de vous. Quoy qu'il en soit je tascheraij de profiter de ses offres et en le voyant faire. Du sribusculum entre le Cousin et nous il n'en est rien ny jamais n'a estè non pas la moindre chose. Ains au contraire nous nous voyons encore tous les jours et luy faisons du plaisir en tout ce que nous pouvons, comme aussi il nous en a fait dernierement en nous prestant de l'argent [5]). Nous allons souvent ensemble, et quelquessois tous trois à part ce qui ne se peut faire autrement. Je croy qu'il aura escrit à mon Oncle sur ce point, et qu'il aura mis hors de sollicitude.

N° 240.

Christiaan Huygens à Constantijn Huygens, frère.

22 octobre [1655.]

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 238.

A Paris le 22 Oct.

Mon frere

Je vous remercie du portrait de Jupiter, et le communiqueray demain avecq Monsieur Bulliau. Il me semble d'en avoir veu un tout à fait semblable dans le livre de Kircherus, ars magna lucis et umbrae [1]). Voicy deux petits airs [2]) que j'ay notèz à ma mode, de la quelle je me serviray doresenavant pourveu que vous n'y trouviez point de difficultè. Si j'ay le temps j'en mettray encore un a la fin de cette lettre [3]) qui est tout nouveau. On n'en voit gueres encore pendant l'absence de la Cour. Je n'ay pas estè voir jusqu'a present la belle Mouchon, mais vous promets de vous en dire

[5]) Ici Chr. Huygens a biffé les mots:
Il est vray que nous ne le prenons pas pour aller en visite.

[1]) Athanasii Kircheri Fvldensis Bvchonii e Soc. Iesv Presbyteri; olim in Herbipolensi & Auenionensi Societatis Iesv Gymnasijs Orientalium linguarum, & Matheseos, nunc huius in Romano Collegio Professoris ordinarij. Ars Magna Lvcis et Vmbrae. In decem Libros digesta. Qvibvs admirandae lvcis et vmbrae in mundo, atque adeò vniuersa natura, vires effectusq. vti noua, ita varia nouorum reconditiorumq. speciminum exhibitione, ad varios mortalium vsus. panduntur. Cum Privilegio Sacr. Caesar. Maiestatis. Romae, Sumptibus Hermanni Scheus. MDCXLVI. Ex Typographia Ludouici Grignani. Svperiorvm permissu. in-folio.

[2]) Nous n'avons pas trouvé ces airs.

[3]) Voir la pièce N°. 241.

des nouvelles dans 8 jours. Il se peut faire que cette petite guenon n'est pas sa soeur, mais je scay bien qu'elle l'appelloit de ce nom; j'en scauray la veritè a la premiere entrevue. Je suis bien aise de la promesse que Calthof vous a faite. je ne voy rien icy qui soit à comparer a son travail, ny pas une lunette qui approche de la miene. Je l'ay fait monter a un bon maistre qui luy fera un tuyau d'un bois fort mince et couvert de parchemin vert, comme j'en ay veu avoir icy a d'autres. Il y aura cinq pieces, la plus large qui couvre les autres sera de maroquin et dorée. le tout ne pesera pas le quart de la vostre, et n'aura que 3 pieds de longueur. Monsieur van Leeuwen me mande que les Estats avoyent donnè des apartemens dans la Cour au Pensionaire de Wit, Beaumond [3]) et Berckel [4]). Il faut donc qu'il y ait eu quelque conspiration a craindre contre leurs personnes, puis qu'il dit que c'a estè pour les mettre en seuretè. Et pourtant vous dites que van Ruyven et son compagnon seront bientost delivrez de la prison. Voyla qui me fait croire qu'ils auront estè soupconnè à faux [5]), et que la cabale n'est pas encore descouverte. Faites moy scavoir ce qui en est. Comme aussi touchant les charges de Monsieur de Brederode de quelle facon on les a partagees [6]). au reste parmy les nouvelles publiques n'oubliez pas les particulieres et domestiques: Et entre autres choses escrivez moy si mon pere voit encore Monsieur Casembroot [7]), et s'il n'ouvre pas quelques fois nos lettres que nous vous escrivons. Je suis

Vostre &c.

Monsieur Monsieur DE ZEELHEM.

A la Haije.

---

[3]) Herbert van Beaumont était le deuxième fils du diplomate Simon van Beaumont; il devint Pensionnaire de Dordrecht en 1636, et en 1640 Secrétaire de la Hollande.

[4]) Johan van Berckel, fils du bourgmestre de Rotterdam Gerard van Berckel. Il épousa Elisabeth Prince, fille de l'échevin Pieter Prince, dont naquit le 31 mai 1632 Maria, qui fut mariée en 1650 à Cornelis de Witt. Il a été Receveur Général de la Hollande.

[5]) Chr. Huygens juge ainsi d'après ce que Constantyn Huygens lui avait écrit dans la Lettre N°. 238, mais de la Lettre N°. 242 il résulte que la sentence a été tout autre.

[6]) Le commandement de Bois le Duc fut confié à Joan van Wynbergen, Seigneur de Oudenaller, fils de Sybert van Wynbergen et d'Aeltja Douninez. Il naquit en 1590, et mourut en 1658.

Quant au poste de Feld-Maréchal, il fut ambitionné par plusieurs prétendants, ce qui donna lieu à bien des intrigues diplomatiques; à la fin il fut décidé que ce poste resterait vacant.

[7]) Samuel de Casembroot, fils du Conseiller Leonard de Casembroot et de Cornelia van Poppe, naquit à la Haye le 22 décembre 1582 et mourut à Sluis en mars 1658. Il était Seigneur de ter Moer, fut Colonel dans l'armée jusqu'en 1636, puis Bourgmestre de Sluis. Il épousa Anna Romeyns.

N° 241.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

Appendice au N°. 240.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

c'eſt le b mol de ci [1]).

▬ ce ſigne veut dire que la note ſuivante doit eſtre plus haute que la precedente. ▬ cecy le contraire [2]).

/ ♪ / / / ♪ /. ♪ / / /.♪ ▭ ♪
r r m f ▬ l s m f r l l s l ▬ r m f u r u c l ▬ f s l
mais il eſt vray je le confeſſe que ta beauté tient mon ame en captivite, las ſi je
/ /. ♪ / / /. ♪ ▭ ♪ / ♪ /. ♪ /.
c u u r m f u u s: l e c l l l e u l ♪ l s f: f: s
pouvois claequer ta feſſe je ſerois en liberté, Et ſi tu voulois te repoſer ſur
♪ / / /. ♪ ♪ / / ♪ /. ♪
s ▬ u ▬ f ▬ u m f s s f m ▬ r m f u r ▬ l ♪ l s f: f
ma couche pour contenter mon deſir, je te baiſerois cent fois les yeux et la
/ /. ♪ / ♪ ♪ /. ♪ ▭
s m ▬ l s f m f s m r r.
bouche et je mourrois de plaiſir.

Je n'ay encore pu avoir que ce ſecond couplet. la chanſon a eſtè faite pour la Meneville la plus jolie entre les filles de la Reine [3]).

---

[1]) Chr. Huygens se sert ici d'une de ses tablatures

	u	*r*	*m*	*f*	*s*	*l*	*c*
pour	*ut*	*re*	*mi*	*fa*	*sol*	*la*	*ci*

Quelquefois aussi il se sert de l'autre

	ta	*te*	*tu*	*na*	*sol*	*nu*		*ma*	*fa*	*fi*	*fu*	*sa*	*se*	*su*	*la*	*lu*	*ka*
pour	*c*	*cis*	*des*	*d*	*es*	*dis* (ou *e*)		*e*	*f*	*fis*	*ges*	*g*	*gis*	*as*	*a*	*bes*	*b*
ou	*ut*	*ut:*	*re♭*	*re*	*mi♭*	*re:* ou *mi♭*		*mi*	*fa*	*fa:*	*sol♭*	*sol*	*sol:*	*la♭*	*la*	*si♭*	*si*

[2]) Les lettres qui représentent les notes de musique sont surmontées de signes empruntés en partie à la tablature de luth, pour indiquer la valeur de chaque note. ▭, ▭ et le point . se lisent comme dans la notation ordinaire; /, ♪, ♪ sont des signes d'abréviation de la noire, de la croche et de la double-croche. Une série de notes de valeur égale ne porte le signe que sur la première.

[3]) Ou Damoiselles de la reine, qui étaient au nombre de six: elles prenaient rang après les dames d'honneur.

N° 242.

CONSTANTIJN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 OCTOBRE 1655.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 28 d' Oct. 1655.

MON FRERE,

Par le dernier ordinaire je n'ay rien eu de vous ny du frere Louis et ay efte obligé de me contenter des nouvelles generales de la famille. Mes airs ne viennent pas non plus, qui eft chose moult defraifonnable; car je fcay bien que je n'auois pas efté fi long temps à Paris que je n'en euffe defja fait provifion de quelques uns. Je vous feray le fouhait du Sieur Taffin, Dieu vous amende. J'ay receu ces jours paffés une lettre du Sieur Kalthoven qui me prie d'auoir patience encore pour quinze jours, me promettant que des qu'il fera de retour d'un petit voyage qu'il eft obligé d'aller faire fa premiere befogne fera de nous faire une forme comme je l'ay demandée. Je ne me hafte pas par ce que je ne croy pas de rien faire que vous ne foyez de retour. Vogelaer[1]) m'importune toufjours pour avoir une longue lunette; et j'ay refolu de luy en faire faire une de ce verre de dix pieds que j'ay encore en referve et qui eft raifonnablement bon. Le Poleifer m'a efté voir ces jours, il ne fait rien d'importance, mais il eft apres à inventer un inftrument pour tourner les formes de fer de telle longueur il luy plaira, lequel comme il me le deferivit fera fubject a beaucoup d'inconvenients, il feroit trop long de vous en donner la defcription, et mon pere me preffe pour avoir cette lettre. Du Coufin Huygens nous n'attendons pas encore chofe d'importance fi ce n'eft qu'il eft à Anvers avec fa bien aymée et fe pourmene çà et là difant qu'il a defja efté marié quelque temps et vient pour fe divertir. La Tante Huygens[2]) a eferit une lettre affez picquante à Bergaigne[3]) et ce de l'advis des parents d'icy et de mon Pere; fans que je voys pourtant à quoy cela fervira fi ce n'eft pour le faire enrager. Van Ruyven et Meffing receurent hier fentence le premier de banniffement pour dix ans, l'autre pour toute fa vie. Tant que je puis voir vous ne ferez pas tout l'hiver en France pour chofe que puiffe dire l'oncle Doublet; ces billets de huict cent francs l'incommodent trop, comme fans doubte il ne s'en cache pas a vous, non plus qu'a moy qui ay ma part des prefches de menage. Adieu.

Pour mon frere CHRESTIEN.

---

[1]) Jacob de Vogelaer, né en 1626, épousa le 5 avril 1654 Sara Spiegels, née en 1631.

[2]) Petronella Campen, mère de Christiaan Huygens, le cousin. Voyez la Lettre N°. 233.

[3]) Hendrik van Bergaigne était militaire et devint en 1630 Hoogh-schout de Bois le Duc, poste qu'il remplit jusqu'à sa mort, survenue le 6 octobre 1666. C'est le père de Jeanne Catharina van Bergaigne, qui avait été enlevée par le même Christiaan Huygens. (Voyez la Lettre N°. 233).

N° 243.

Christiaan Huygens à Constantijn Huygens, frère.

29 octobre [1655.]

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Constantyn Huygens y répondit par le No. 246.

Mon Frère. A Paris le 29 Oct.

Je ne vous diray pas encore des particularitez touchant voſtre bonne hoſteſſe. ſi vous me demandez pourquoy je reſpondray que les chaiſes couſtent trop cher, et que quand je vous fis promeſſe par ma precedente [1]) de l'aller voir, je ne me ſouvenois pas du mauvais eſtat ou eſtoit ma bourſe. Vous qui avez eſprouvè la vie de Paris, vous deviez nous eſtre utile aupres de mon Pere et le conſeiller de ne plaindre pas l'argent qu'il nous envoye. Il eſt vray pourtant que hier j'eſtois dans le quartier ou elle demeure, et que je l'euſſe pu voir ſans beaucoup de peine ſi je m'en ſuſſe ſouvenu. Je la verray apreſdemain quand il m'en devroit couſter une piſtole. Maintenant parce que ſelon toute apparence vous ſerez fachè je veux vous adoucir par ce petit air que monſieur Gobert me donna hier. Voyez la page ſuivante.

Nous avons ſçeu par 3 diverſes lettres le bel exploit du couſin Huygens, qui eſt tout à fait digne de luy. Mon couſin Doublet n'a jamais tant rij, que quand il l'entendiſt. omnibus nequitijs colophonem impoſuit.

Je vous prie que nos ferremens ſoyent bien conſervez ſans ſe rouiller car ſelon toute apparence je retourneray dans peu à mon meſtier. Je ſuis

Voſtre treſaffectionè frere et ſerviteur
Chr. Huygens de Z.

Pour mon frère de Zeelhem.

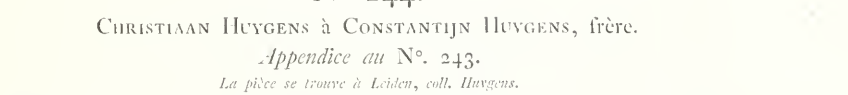
N° 244.

Christiaan Huygens à Constantijn Huygens, frère.

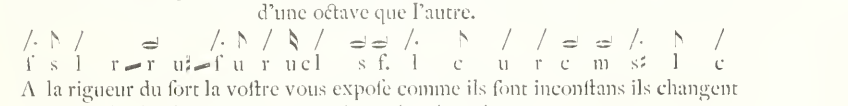
Appendice au N°. 243.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Obſervez bien le ſigne ▬ et ▬. Quand il y a r ▬ r, alors la derniere eſt plus haute d'une octave que l'autre.



A la rigueur du ſort la voſtre vous expoſe comme ils ſont inconſtans ils changent



toute choſe la beautè n'a qu'un temps auſſi bien que la roſe.

[1]) Voir la Lettre N°. 240.

Conſervez belle Iris mon coeur et voſtre empire
Scachez que le meſpris rebute qui ſoupire.

Monſieur Gobert ne ſcavoit pas encore ce dernier vers. Et quand je conſidere bien le premier couplet je ne vois pas qu'il y ait du ſens. Je croy qu'il ſe rapporte a quelque autre qui doit preceder. Il me le copia en treſgrande haſte, ce qui eſt cauſe que je n'y ay pas pris garde alors. Je luy demanderay qu'il me l'explique et qu'il ſupplee le reſte. cependant vous apprendrez le chant.

N° 245.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.

6 novembre 1655.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Mon frere, A Paris le 6 Nov. 1655.

Pour voſtre ſatiſfaction j'ay eſtè hier rendre viſite à mademoiſelle Mouchon, dont voicy mijn wedervaeren. Je la trouvay aſſiſe aupres du feu avec 3 ou 4 des meſſieurs qui logent chez elle qui ſont tous gens d'Egliſe portants ſoutanes. parmy eux eſtoit l'abbè de Carbonne le ſeul qui y ait eſtè de voſtre temps. Cettuicy demeura, les autres ſe retirerent tous, peu apres que j'eſtois arrivè. Mais pour parler de la dame, j'ay bien reconnu d'abord que c'eſtoit une fille fort bien moriginée, et qui a de l'eſprit; et ſans doute d'avantage qu'elle n'avoit il y a 6 ans, puis que l'eſprit croit avec l'age. de la beautè il n'en eſt pas de meſme comme vous ſcavez. Peut eſtre qu'en ce temps là elle en avoit aſſez pour charmer ſes hoſtes; et de fait elle m'a contè qu'il n'avoit tenu qu'a elle de ſe voir mariée à Ripperda l'aiſnè [1]): maintenant elle ne me ſemble plus eſtre en eſtat de faire des ſemblables conqueſtes. le viſage tient deſja quelques traits de la vielleſſe, et ſes yeux qui ſont un peu petits ont des bords de la couleur que devroient eſtre ſes levres. C'eſt pourtant icy une hyperbole car ils ne tirent encore que fort peu ſur le rouge, mais il eſt vray qu'ils ſont bien petits. Elle me pria d'y venir loger la dedans en cas que j'euſſe encore quelque temps à demeurer en cette ville, et me promit de me faire avoir cognoiſſance dans le voiſinage et aux meſmes endroits ou elle vous avoit adreſſè cy devant. Deux filles que vous y avez cognues ſe ſont marié depuis, dont elle m'a dit le nom, mais il m'eſt eſchapè. En partant elle me pria de vouloir entretenir la cognoiſſance et que l'un de ces jours nous ferions quelque *rejouiſſance* enſemble. Elle demanda ſur tout que je vous remerciaſſe de ſa part de l'honneur que vous luy faites en vous ſouvenant d'elle. a mon retour je feray ſes baiſemains à monſieur de Rijſwijck [2]), de qui

[1]) Le fils aîné de Willem van Ripperda et de Alida van den Bouckhorst.

[2]) Nicolaas van der Duyn, Seigneur de Rijswijk, était petit-fils du Dijkgraaf de Schieland de même nom (1530—1564): il épousa Beatrix van den Bouckhorst.

elle me dit avoir eu une lettre apres qu'il a eſtè revenu en Hollande. mais que la mer luy avoit fait oublier la promeſſe qu'il avoit donnè de revenir la trouver. la fille que j'avois pris pour ſa ſoeur eſtoit la Manon comme vous aviez devinè. Je penſe que vous ſerez ſatiſfait ſur ce point a cett heure. Pour l'autre qui eſtoit de vous envoyer des chanſons je ne ſcay pas ſi je vous auray donnè tout contentement, à cauſe de ma nouvelle façon de tablature. Faites moy ſcavoir ſi vous en venez a bout. Ma lunette n'eſt pas trop a ma fantaſie, eſtant ſujette à ſe courber et s'affaiſer quand elle n'eſt ſoutenue que par un endroit. Il faudra trouver quelque remede a cela. On ne la cognoiſt encore icy que de renommée, perſonne ne l'ayant encore eſſayee. Mais tous eſtants informez par moy de la nouvelle detection du ſatellite Saturnien, et de ſa periode, ils ne peuvent nier que ma lunette ne l'emporte ſur toutes celles qui ont jamais eſtè. Si vous donnez la voſtre de 10 pieds au couſin de Vogelaer [3]), dites luy qu'il vous procure en eſchange 2 ou 3 de ces petites choſes de verre [4]) que fait un certain van Gerwe [5]) à Amſterdam, qui ne peuvent eſtre caſſées. Philip en a veu à la Haye, et dernierement j'en eus icy une, qu'un gentilhomme de Friſe m'avoit donnè à Tours, et que j'ay caſſè avecq un grand effort et briſè en mille pieces. Je ſerois ravy d'en avoir un autre, et je ſcay bien que le Couſin cognoit le dit van Gerwe particulierement. au moins pour de l'argent on en peut avoir. Vale.

Votre treſaffectioné frere et ſerviteur
CHR. HUYGENS DE ZUYLICHEM.

On n'entend plus parler de mademoiſelle van Bergen.

Pour mon frère DE ZEELHEM.

N° 246.

CONSTANTYN HUYGENS, frère, à CHRISTIAAN HUYGENS.

11 NOVEMBRE 1655.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 243.

A la Haye l'11me de Nov. 1655.

MON FRÈRE,

Je croy que voicy la derniere que nous eſchangerons, car je croy que les ordres pour voſtre retour [1]) ſont deſja donnés, pour vous faire revenir dans le vaiſſeau de

[3]) Voir la Lettre N°. 242.

[4]) C'étaient des larmes bataviques.

[5]) Peut-être est-ce
Jonas van Gerwen, médecin et „Rederijker" (Rhétoricien), dont la devise était „Hout dat goet is."

[1]) En effet, il résulte de la Lettre N°. 248 que le départ de Paris eut lieu le 30 novembre, et de la Lettre N°. 252 que Chr. Huygens est arrivé à la Haye le 19 décembre.

guerre qui transportera Monsieur Chanut. Vous trouverez nos formes de fer en bon estat et luisantes car j'ay tousjours eu soing de les entretenir. Seulement celle qui est pour les lunettes de dix pieds comme je la cherchay l'autre [chois?] jour pour polir le verre que j'ay envoyè à Vogelaer apres l'auoir bien cherchée, je la trouvay dans ce creux qui est dessous vostre fenestre, ou la pluye ou quelque autre humidité avoit eu long temps loisir de jouer son jeu dessus en sorte qu'elle estoit rouillée d'importance, dont je fus moult fasché, et pourtant à force de la frotter avec l'anneau d'Emeril je la remis à peu pres en son premier estat. Alors je me mis à polir ce verre que je viens de dire de nouveau me souuenant qu'autrefois de mauvais nous en avions fait des bons par ce moyen la. Il est vray que cestuy cy l'estoit desja raisonnablement, mais pourtant quand je regardois la planete de Jupiter il rayonnoit tant soit peu d'un costé, ce qui s'est en allé tout à fait en le repolissant, en sorte que la dedans asseurement il y a du mistere. Pour les lignes de Jupiter asseurement il n'en faut plus doubter, car je les ay veues encore a diverses autres fois tres-clairement, et je ne doubte point, que vous ne les ayez veues de mesme. J'ay remarqué que plus il est vertical et mieux on les appercoit comme a onze heures de nuict ou environ de cela. Le temps de quinze jours dans lequel Kalthoven m'avoit promis dans une seconde lettre de m'achever nostre forme de vingt pieds est desja expiré et pourtant elle ne vient encore pas; s'il differe long temps je ne manqueray pas de le sommer encore de nouveau. Sans doubte c'est le premier artisan du païs pour ces choses la, et s'il venoit à nous manquer ou par quelque changement de demeure ou autre accident nous serions fort desappointés. Pour des nouvelles je ne vous en manderay pas; Philip me dit d'auoir escrit, tout ce qui est escrivable, et je ne doubte point qu'il ne soit bon Gazettier. Je vous remercie beaucoup des petits airs, ils sont assez jolys. *Alleenlick* cestuy la qui commence Phillis me conseille etc. et qui se fait valoir a Paris soubs le beau nom de la Casquavilliade, est un franc coquin, et à couru icy la rue long temps accompagné des paroles *Ick sagh Cecilia komen* &c. Je vous prie de m'achepter avant que de partir quatre estuys avec seulement une paire de ciseaux dedans faits par quelque bon maistre. Je vous rendray l'argent des que serez de retour, et ne pretends pas de charger vostre despense. Je vous prie de ne l'oublier pas. On dit que le Seigneur de la Plate [2]) est malade a Nantes, voire avec quelque danger, dont je suis ma foy marry. Adieu.

Pour mon frère CHRESTIEN.

[2]) François van Aerssen, Seigneur de Plaat, était le fils aîné de Cornelis van Aerssen, Seigneur de Sommelsdijk (1602–1662), et de Lucia Walta; ayant fait un voyage de huit ans à travers l'Europe, il se noya en 1659 à son retour de l'Angleterre aux Pays-Bas.

N° 247.

G. A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.

12 novembre 1655.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 226.

Perilluſtri, Nobiliſſimo, Praeſtantiſſimoque Domino Christiano Hugenio Godefridus Aloysius Kinner S. P. D.

Si è literarum frequentià metri ſoles amicitias, pridem apud te cauſâ cecidi, Hugeni Nobiliſſime, quem non indiligentiae tantum, ſed deſerti propemodum officij reum agere potes. Verum non ages, opinor, mecum iure tam ſtricto, qui nimis quàm bene noviſti, non eſſe ſemper in poteſtate noſtra officioſos nos eſſe, ſed avocari ad alia quandoque vel invitos. Literae tuae poſteriores multum mihi voluptatis attulerunt Tuo atque Mathematicae nomine. Tuo quidem, quòd perſpicillorum quoad perfectionem augmento, magnum tuae gloriae incrementum adieciſti: Mathematicae verò, quòd Lynciae iam antè novum oculum addidiſti. Macte hâc tuâ felicitate dicam an induſtriâ? an utraque? non enim minus hîc, quam in agricultu Labori et Eventui puto litandum. Tametſi enim in hac arte praeceptorum ſibi demonſtratio conſtet, in effectu nihilominus exhibere rem ipſam, hoc opus, hîc labor eſt, qui ut non imperitè quidam, vix ab humana ſed angelica manu expectari pro rei dignitate poteſt. Vt proinde multum ab illo Fortunae deberi exiſtimem, ſi cui ſubtiles praeceptionum apices materiei tot caſibus et imperfectionibus obnoxiae licuerit applicare. Quo nomine tibi tuaeque felicitati multum gratulor, Praeſtantiſſime Hugeni, qui, ut opinor, acutiſſimas Carteſij de conicarum ſectionum perſpicillis inventiones (neque enim exiſtimo machinationem tuam intra communium tuborum metas conſiſtere) quae deſperatâ fere praxi ſolius ingenij nomine nobis hucuſque probabantur, plus ultra et extra ſpeculationum terminos ad uſum deduxiſti. Multum autem tibi debebo, ſi quamprimum expoſueris characteres illos tuos tranſpoſitos, quibus myſterium novum coelitus deprehenſum involviſti, ſimulque apertius tubi tui conſtructionem edocueris. Neque vereri te oportet Plagiatum â me; ut enim tubi optici primitus inventi gloriam Bataviae veſtrae libens concedo, ita neque eidem invideo novi honoris acceſſionem, cui utique in ſolo, quod iam diu occuptionis [1]) iure ſuum fecit, inaedificare quidvis liberum licitumque eſt. Salutem ad te habeo officioſiſſimam ab inſigni Mathematico Patre Balthaſſare Conrado Profeſſore olim meo, quem his diebus Wratiſlaviae conveni, coëgique in laudes tuas exhibito eidem opuſculo tuo de circuli magnitudine, qui eidem, ſummopere probatur. Non moror nunc Pragae, ſed in Sileſia, unde literas quas ad me dederis Glacium in Boëmia dirigere potes, quas inde opportunè repetam, ſicut et aliàs ſoleo undecun-

[1]) Lisez: occupationis.

que ad me venientes. Vale, mî Hugeni, et ſcriptionis indiligentiam per amoris incorrupti (qui ſemper apud me viget) perennitatem benignus excuſa.

Wratiſlaviae 12 Novembris 1655.

PS. Si Chymiâ delectaris, inſinua, miſcebimuſque deinceps etiam de nobili illa ſcientia ſermonem.

Perilluſtri Generoſiſſimo, Nobiliſſimoque Domino Christiano Hugenio, Domino atque amico mihi ſemper Colendiſſimo obſervandiſſimoque.

Per Francofurtum ad Moenum.

4. Hagae Comitis.
's Graven Haagen.

N° 248.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

26 novembre 1655.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris le 26 Nov. 1655.

Monsieur mon Pere

Ayant appris par vos dernieres [1]) que le vaiſſeau de guerre qui amenera Monſieur Chanut ne pourroit pas ſervir a noſtre voyage nous avons choiſy de prendre pluſtoſt le chemin par terre que d'eſſuyer une autre fois les incommoditez de la marine qui ſelon toute apparence dans cette ſaiſon doivent eſtre beaucoup plus grandes que celles que nous rencontraſmes en allant vers icy. En ſuite nous ſommes tombe d'accord de prendre par Sedan comme le plus ſeur et ou nous croyons pouvoir paſſer ſans paſſèport. et taſcherons neantmoins d'avoir quelque mot de lettre à Monſieur Fabert [2]) ou de Monſieur le Premier ou de Monſieur de Servient [3]). On nous avoit fait accroire que Meſſieurs les Ryngraves [4]) eſtoyent preſts à partir par ce meſme chemin mais hier nous appriſmes le contraire d'eux meſmes, et qu'ils font eſtat de paſſer icy cet hyver. Tout le monde s'eſtonne que nous ne faiſons pas de meſme et il n'y a point de doubte que le vray temps de voir Paris commencera juſ-

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

[2]) Abraham de Fabert, Maréchal de France, fils de l'imprimeur de Metz de même nom (1560 — 24 avril 1638), naquit à Metz le 15 octobre 1599 et mourut à Sedan le 17 mai 1662.

[3]) Voyez la Lettre N°. 29, Note 1.

[4]) Friedrich Magnus Rhingrave de Salm, de la famille très ancienne des Wild-, Rasch- et Rhingraves, était fils de Friedrich Comte de Salm et d'Anna Amalia Comtesse d'Erpach. Il servit dans l'armée des Pays-Bas et eut le commandement de Maastricht.

Karl II. Rhingrave de Salm était son fils et lui succéda dans le commandement de Maastricht.

tement apres que nous en ferons dehors. Mais il eſt vray auſſi que ce temps la requiert bien une autre deſpenſe que celle que nous avons faite juſques a cettheure et de laquelle toutefois ſi on regarde à l'utilitè qui en reviendroit il me ſemble que nous pouvons fort bien nous paſſèr. au reſte nous vous prions Mon Pere de examiner voſtre compte qui vous fait monter la deſpenſe à nous deux juſqu'a 1000 francs par mois. Parce que aſſeurement avecq ce que nous avons empruntè de mon Couſin nous n'avons pas encore touchè 4000 mille, et le voyage ſera de plus de 6 mois. Mais je ne veux pas vous entretenir plus long temps. Je pourrois vous faire le denombrement des deniers receux, mais j'ay peur de vous ennuyer. Depuis ma derniere j'ay fait cognoiſſance avecq Monſieur Scarron [5]). Et Monſieur Gobert m'a fait avoir celle de Monſieur Lambert et de Mademoiſelle Hilaire, ſa belle ſoeur, qui chante comme un ange et pour la voix et pour la belle methode. On ne ſcauroit entendre rien de mieux adjuſtè ny de plus agreable que les concerts qu'elle fait avecq ſon frere; en diſant de certains dialogues ou ils chantent tantoſt ſeuls tantoſt enſemble. Pour ſa perſonne elle n'a guere de beautè mais beaucoup de bontè et de douceur. le frere eſt auſſi fort bon garcon, avec qui je ne negligeray pas d'entretenir correſpondance. C'eſt icy la derniere que vous aurez de nous, le voyage eſtant arreſtè pour mardy prochain [6]), et les places dans le coche qui nous portera en 5 jours à Sedan. le Bagage va par mer. J'eſpere que nous vous trouverons en bonne ſantè avec toute la famille et le parentage. Et ſuis

Monſieur Mon Pere.

N° 249.

V. Conrart à Christiaan Huygens.

[30 novembre 1655.] [1])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mardy matin,

Monsieur

J'accompagne la lettre que je vous ay promiſe pour Monſieur le Marquis de ſabert, d'vne autre pour Monſieur le Lieutenant général de Sedan [2]), qui eſt mon intime amy, & homme de Savoir, de probité, & de treſ-agréable converſation. Vous

[5]) Chr. Huygens avait, déjà en février 1650, composé l'épitaphe de Scarron. Voir la Lettre N°. 174.
[6]) Savoir le 30 novembre.

[1]) Comme cette lettre, de mardi, doit avoir été écrite avant le départ de Chr. Huygens, qui eut lieu le mardi 30 novembre, (voir la Lettre N°. 248, Note 6), elle doit porter cette même date.
[2]) Son nom est probablement d'Ozanne (voir la Lettre N°. 257).
Hilaire d'Ozanne, né à Dôle en 1608, était jurisconsulte et littérateur. En 1644 il fut attaché à l'armée, mais continua ses essais de poésie biblique.

prendrez, s'il vous plaiſt, la peine de les faire cacheter toutes deux aprés les avoir leuës, & avant que de les rendre. Je vous en envoye auſſi vne pour Monſieur voſtre Père, laquelle je n'ay pas voulu laiſſer ouverte, par ce que j'y fays des pleintes de vous, & de Monſieur voſtre frére, qui ne m'avez employé à rien, pendant le ſejour que vous avez fait icy; & de ce qu'en me faiſant l'honneur de me venir voir à la campagne, vous m'oſtaſtes le moyen de vous y recevoir come je devois, & ſelon mon deſir. Je vous en fays auſſi des reproches à vous meſmes, & ſi vous voulez faire voſtre paix avec moy, vous me donnerez quelque occaſion de vous rendre ſervice en voſtre abſence, & de vous témoigner l'eſtime que je fays de voſtre vertu. Elle fut hier au ſoir le ſujet d'vn long entretien que j'eus avec la belle Demoiſelle [3]) que je vous avois annoncée, & que vous allaſtes voir ſans moy. Elle arriva à mon logis, vn peu aprés que vous en fuſtes party, & y demeura plus de quatre heures, pendant leſquelles nous ne parlaſmes preſque que de vous. J'euſſe bien ſouhaité que vous euſſiez eſté préſent, au hazard de choquer vn peu voſtre modeſtie. Elle m'apprit que vous luy avez fait vn préſent le plus galant du monde, & qu'elle eſtime encore plus précieux par le dedans, que par le dehors, quoy que le dehors le ſoit autant qu'il le peut eſtre. J'ay grand regret que vous ne paſſez l'hyver icy; car je vous euſſe procuré des entretiens avec elle, qui vous euſſent également ſatisfait l'eſprit à l'vn & à l'autre. Si vous faites icy vn ſecond voyage, il faudra tâcher à réparer ce que vous perdez en celuy-cy: & j'eſpére que vous reconnoiſtrez que voſtre mérite n'eſt pas ignoré en ſi bon lieu; & par les ſoins que je prendray à vous y faire recevoir vn parfait contentement, vous pourrez juger que je ſuis véritablement,

MONSIEUR

Voſtre treſhumble & treſobeïſſant ſerviteur,
CONRART.

Permettez-moy, s'il vous plaiſt, Monſieur, d'aſſurer icy Monſieur voſtre frére de mon treſ-humble ſervice, & de vous ſouhaiter à tous deux vn heureux voyage.

A Monſieur, Monſieur HUYGENS, l'aisné des deux fréres.

N° 250.

V. CONRART à CONSTANTYN HUYGENS, père.

30 NOVEMBRE 1655. [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris, le dernier novembre 1655.

MONSIEUR,

C'eſt en voſtre civilité, & en celle de Meſſieurs vos fils, qu'il y a de l'excés, & non pas en celle que j'ay eſſayé de leur rendre, pendant le ſejour qu'ils ont fait icy.

[3]) Mademoiselle Perriquet, que nous rencontrerons souvent dans la suite de la correspondance. Voyez la Lettre N°. 251

Il feroit difficile de leur en témoigner d'égale à voftre mérite, & au leur; mais outre cette difficulté générale, j'ay eû le malheur d'eftre toûjours abfent, ou malade; & vous favez que ce font deux obftacles fort grans, pour rendre des devoirs de la nature de ceux que voftre amitié & leur propre vertu exigeoyent de moy, en cette rencontre. Ainfi, Monfieur, vous m'euffiez fait affez de grace de me pardonner ce que je n'ay pû faire, fans me remercier du peu que j'ay fait. Ils m'ont fait l'honneur de me venir voir en ma retraite champeftre; mais fans me faire celuy de m'en avertir auparavant: de forte que cette furprife, & le mauvais eftat où ils me trouvérent, m'empefchérent de les recevoir comme je devois, & comme j'euffe bien voulu. Mais après vous avoir fait ces pleintes d'eux, pour ce qui me regarde, il eft jufte que je vous apprenne ce que leur modeftie les obligera de vous taire: C'eft que dans le peu de temps qu'ils ont efté icy, ils y ont aquis l'eftime de la plufpart des Perfonnes les plus renommées pour la Vertu, & pour le Savoir, & qu'ils y laiffent vne fi bonne réputation, qu'aucun de ceux qui ont eû l'honneur de les connoiftre, n'a manqué à les preffer d'y faire vn plus long fejour. Peut-eftre que leur inclination ne s'en fuft pas éloignée, s'ils n'euffent appréhendé de vous déplaire; mais ils ont préféré l'obeïffance qu'ils vous doivent, au contentement de leurs amis, & à leur propre fatiffaction. J'euffe fouhaité que vous leur euffiez permis de paffer l'hyver en cette Cour, où elle a accouftumé d'eftre plus groffe, & plus belle, qu'en toute autre faifon. Si vous m'en croyez, & fi vous les en croyez eux-mefmes, vous leur y ferez faire vn fecond voyage; & j'ofe vous promettre que vous & eux n'en aurez point de regret. Pour moy, Monfieur, Je le defire avec vne paffion extréme, fur l'efpérance que j'ay d'eftre plus en eftat de leur témoigner combien je les honnore, & combien je fuis,

MONSIEUR,

Voftre trefhumble, & trefobeïffant ferviteur,

CONRART.

A Monfieur Monfieur HUYGENS, Seigneur de ZULICHEM, A la Haye.

[a]) R. 20 dec. 55 [Conft. Huygens].

N° 251.

CHRISTIAAN HUYGENS à [G. P. DE ROBERVAL].

30 DÉCEMBRE 1655.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. De Roberval y répondit par le No. 256.

MONSIEUR, A la Haye le 30 Dec. 1655.

Le voyage depuis Paris jufques icy nous a tenu plus longtemps que je n'avois penfé et à mon grand regret eftant fafcheux et penible, et non fans danger, à caufe

des troupes qui en beaucoup d'endroits traverſoyent noſtre chemin. l'on nous tient heureux d'eſtre eſchappè ſans empeſchement. Devant que quiter Paris j'eus encore treſgrande envie de vous veoir, pour vous remercier des avantageux raports que vous aviez fait de moy chez Monſieur Conrart. mais ce fut ſur le point de partir et comme je prins congè de luy, qu'il me l'apprit. Sans cela je n'eus pas manquè de m'acquiter de ce devoir, et en meſme temps de contenter ma curioſitè, car je doubtois s'il ne s'eſtoit pas paſſè autre choſe dans cette conference qu'il m'importaſt de ſcavoir. Je ſerois fort attrapè ſi vous luy aviez decouvert que je ſuis informè touchant la P. [1]) car j'en parle à luy comme d'une ſaincte. Et de meſme à M. [2]) lequel toutefois j'ay remarquè qu'il me ſuſpectoit d'eſtre de voſtre confidence, et qu'il en eſtoit en peine. Quoy qu'il en arrive je vous auray touſjours beaucoup d'obligation de ce que vous n'avez pas voulu ſouffrir que je fuſſe abuſè. au reſte Monſieur faites moy la faveur d'entretenir la correſpondance, et de me communiquer par fois de vos belles ſpeculations, et s'il m'eſt permis de ſpecifier, celle du contenu des triangles ſpheriques. [3]) Toutes les fois que j'auray eſtè aſſez heureux pour faire quelque nouvelle decouverte que je jugeray vous pouvoir plaire j'auray ſoin de vous en faire part, et ſeray bien aiſe de vous teſmoigner en quelque choſe que ce ſoit que je ſuis avec paſſion

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

Je [4]) vous ſupplie Monſieur quand vous verrez Mademoiſelle Periquet de l'aſſeurer de mon trèſhumble ſervice et que j'eſtime infiniment l'honneur de ſes bonnes graces. Je baiſe les mains à Mademoiſelle voſtre Couſine et à Monſieur Tevenot. [5])

---

[1]) Dans la correspondance ultérieure la demoiselle *P.* et monsieur *M.* sont toujours désignés par leurs initiales. Probablement la „*P*" est mademoiselle Perriquet, nommée dans le post-scriptum. [Voir la Lettre N°. 258.]

[2]) Il résulte d'une lettre de Chr. Huygens à de Roberval du 18 avril 1656, N°. 280 que l'initiale *M* désigne Claude Mylon.

[3]) Autant que nous sachons, de Roberval n'a rien publié sur l'aire des triangles sphériques.

[4]) Chr. Huygens a biffé ce post-scriptum: nous l'avons inséré parce qu'il nous a servi pour déterminer l'initiale *P.*

[5]) Melchisédec Thévenot naquit vers 1620 à Paris et mourut à Issy le 29 octobre 1692. Il était grand voyageur, avait des relations partout et rassembla une bibliothèque très-intéressante, dont plusieurs manuscrits grecs et latins se trouvent actuellement à la Bibliothèque de Leiden. Il continua les réunions qui avaient eu lieu chez Monmor, et publia diverses relations de voyages.

N° 252.

CHRISTIAAN HUYGENS à ?.

30 DÉCEMBRE 1655.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 30 Dec. 1655.

MONSIEUR

Vous auriez receu la nouvelle de noſtre heureux retour en ces quartiers par l'ordinaire de la ſepmaine paſſée [1]) ſi on euſt eu ſoin d'y portèr nos lettres à l'heure qu'il falloit. nous arrivaſmes icy le 19e du mois, ayant fait tout le voyage aſſèz heureuſement, quoyque non pas ſans incommoditè. les neiges et la glace nous ont bien ſouvent diſputè le paſſage, et quelques fois l'apprehenſion des troupes qui s'acheminoyent vers les quartiers d'hyver nous a donnè envie de retourner ſur nos pas. mais graces à Dieu nous avons eſchappè tous ces dangers ſans aucune ſiniſtre avanture. Or puis que je ſuis dans la patrie c'eſt à vous Monſieur de veoir en quoy j'y puis vous eſtre utile et par ce moyen me donner occaſion de recognoiſtre les ſoings et les peines que nous vous avons donnè ſans ceſſe depuis 6 ou 7 mois qu'a durè noſtre pelerinage. Je me tiendray heureux de pouvoir executer vos commandemens, et de teſmoigner que je ſuis etc.

CHR. H.

N° 253.

CHRISTIAAN HUYGENS à [DE CHAMBONNIÈRE].

[30 DÉCEMBRE 1655.]

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
De Chambonnière y répondit par le No. 254.

Comme je vous doibs infiniment pour toutes les faveurs et careſſes qu'il vous à pleu me faire pendant mon ſejour a Paris, je n'ay pas voulu manquer de vous faire ſcavoir la nouvelle de noſtre heureux retour dans la patrie, croyant qu'il vous importe de ſcavoir que celuy que vous avez ſi fort obligè eſt en eſtat de recevoir vos commendemens et dans un deſir extreme de vous teſmoigner ſa recognoiſſance. Quoyque je vous aye donne beaucoup d'importunitè, l'on me reproche icy de n'en

[1]) Ce courrier ordinaire partit de la Haye le 23 décembre 1655.

avoir pas fait encore aſſez et que n'ay pas profitè de voſtre voiſinage et converſation comme je debvois. Je m'en excuſe ſur la maladie de Madame voſtre femme, qui a la veritè m'a eſtè treſprejudiciable, me privant du bonheur de vous voir ſouvent. Encore mon Pere me tence de n'avoir pas copie tout voſtre livre [1]), je reſponds que je n'eſtois pas adverty de debvoir partir ſi toſt et en effect c'eſt cela qui eſt cauſe de ma negligence. Je pourrois l'appaiſer s'il vous plaiſoit de me faire la faveur de m'envoyer quelques unes de vos pieces qui ſoyent auſſi bonnes que la gigue [2]) que vous avez pris la peine de m'apprendre, de la quelle il fait treſgrande eſtime. Mais plus toſt venez vous meſme Monſieur luy donner ce contentement qu'il ſouhaite davoir il y a longtemps et plus que jamais depuis les rapports que je luy ay fait des merveilles que vous m'avez fait entendre. Je ſcay bien qu'il vous en priera luy meſme, et j'eſpere qu'il vous perſuadera, et que j'auray le bonheur de vous embraſſer icy et de vous teſmoigner que je ſuis de tout mon coeur etc.

N° 254.

De Chambonnière à Christiaan Huygens.

8 janvier 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 253.

A Paris le 8 ianuier 1656.

Monsieur

Lextreme deſir de ſauoir ſi vous eſtiés ariué en bonne ſanté mauoit mis la plume a la main pour vous eſcrire au moment que lon maporta vos lettres. elles mont infiniment reſioui, bien quelles me repreſentent la confuſion que iay de nauoir pas ſerui comme Je deuois les perſonnes du monde qui le meritent et que Jhonnore le plus, la maladie de ma femme men a oſté le moyen. et ieſpere quelle me tiendra lieu dexcuſe, vous me demandés des pieces, ie vous en enuoyeray bientoſt cependant ie ſuis touſiours dans vn deſir extreme de voir Monſieur voſtre pere, et feray mon poſſible pour aller quelque iour en holande ou ie vous confirmeray les aſſeu-

[1]) Peut-être un livre de musique de sa propre composition en manuscrit, car M. de Chambonnière semble n'avoir rien publié.

[2]) La gigue ou gique (giga, en Italien) est une danse animée en mesure de 3/8 6/8 ou 9/8.

rances de mes ſeruices dont ie vous ſuplie de faire eſtat comme eſtant dun homme qui eſt a linſiny

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
DE CHAMBONNIERE.

A Monſieur Monſieur HUYGENS DE ZUYLICHEM
a la Haye.

N° 255.

V. CONRART à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 JANVIER 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

14. Janvier 1656.

MONSIEUR,

La lettre qu'il vous a pleû de m'écrire [1]) vaut mieux toute ſeule, que les quatre [2]) dont vous me remerciez. Il ne ſe peut rien voir de plus civil, de plus obligeant, ni de plus purement écrit en vne Langue qui ne vous eſt pas naturelle; & ſi vous ne vouliez demeurer en France, que pour l'apprendre, vous avez eu raiſon de vous en retourner, puis-que vous en ſavez autant que ſi vous y eſtiez né. J'avois ſeû, par les lettres de Monſieur le Marquis de Fabert, le peu de ſejour que vous fiſtes à Sedan; il s'eſtime malheureux de ne vous y avoir pû retenir davantage; & Monſieur Dozanne [3]), de ce que vous ne l'avez employé à rien. Pour moy, Monſieur, quoy que Je ſois peu capable de vous rendre ſervice, en l'eſtat où vous ſavez que Je ſuis; Je ne laiſſe pas de ſouhaiter que vous faciez naiſtre des occaſions où Je vous puiſſe témoigner combien J'eſtime voſtre mérite, & voſtre vertu; & Je vous offre, pour le moins, vn coeur ſincére, & plein d'affection pour tout ce qui porte voſtre nom. Je vous ſupplie d'en faire eſtat, comme d'vn bien qui n'eſt pas de grande valeur, mais qui vous eſt fort aquis. Faites-moy auſſi la grace d'aſſurer Monſieur voſtre Père, & Monſieur voſtre frére de la meſme choſe; & recevez les complimens que vous rend pour les voſtres, l'illuſtre Mademoiſelle Perriquet. Elle me parle tres ſouvent, & tres-dignement de vous, & le préſent que vous luy avez fait l'a extrémement ſatiſfaite. Si vous euſſiez tardé plus long-temps icy, vous euſſiez reconnu, en cette rare perſonne, des merveilles qu'il ſeroit difficile de trouver ailleurs, au moins en des perſonnes de ſon ſexe. Je ſouhaiterois que la curioſité de les découvrir, vous obligeaſt à y faire vn ſecond voyage; Outre tant de bonnes con-

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre.

[2]) Il s'agit probablement des Lettres N°. 249 et N°. 250 et des lettres de récommandation pour M. M. de Fabert et d'Ozanne, mentionnées dans la Lettre N°. 249.

[3]) Probablement Hilaire d'Ozanne (Voir la Lettre N°. 249).

noiſances que vous y avez déja, nous vous en donnerons encore d'autres, qui méritent d'autant plus d'eſtre recherchées, que leur modeſtie les fait cacher, pour éviter l'importunité d'vne réputation trop éclatante. Vous voyez que Je n'obmets rien, pour vous procurer du contentement, & pour m'en procurer auſſi à moy-meſme, par le bonheur de vous pouvoir aſſurer de vive voix, que Je ſuis véritablement,

MONSIEUR,

Voſtre treſhumble, & treſobeïſſant ſerviteur
CONRART.

A Monſieur Monſieur CHRISTIAN HUYGENS, chez Monſieur DE ZULICHEM ſon Pére A la Haye.

N° 256.

G. P. DE ROBERVAL à CHRISTIAAN HUYGENS.

14 JANVIER 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 251.

a Paris le 14 Janui. 1656.

MONSIEUR

Voſtre heureuſe arriuée chez vous, et le reſſouuenir que vous auez eu de moy, m'ont egalement rejoüy: mais cette rejoüiſſance a eſté toute parfaite, quand j'ay ſceu que vous auiez appriſe l'eſtime que je fais de voſtre merite: je ſuis aſſeuré qu'elle eſt de beaucoup plus grande que le recit qu'on vous peut en auoir fait; pour ce qu'elle eſt proportionnée à la connoiſſance que j'ay de voſtre vertu, quj ne peut pas eſtre ſj bien connüe des autres que de moy. Je n'ay rien fait ſçauoir du tout de noſtre confidence; mais je crains qu'on ne vous ait adroitement tiré les vers du nez; en quoy il y auroit de ma faute; car je deuois vous aduertir que C. [1]) eſt des plus fins en ce metier; et qu'il fait profeſſion d'vne amitié entiere auec P. [2]) en quoy il eſt du nombre de quelques autres vieux vertueux quj ſont bien marris que j'aye decouuert leur confrairie. partant ſj dans voſtre conference jl s'eſt paſſé qu'elque choſe que je doiue ſçauoir, faite moy la faueur de me la mander vne fois pour toutes, affin que noſtre entretien ne ſoit point deſormais employé à de telles ſottiſes. Pour M. [2]) c'eſt vne beſte en general; et en particulier, c'eſt la corneille de la fable. Ecriuez pourtant en termes quj ne puiſſent eſtre entendus que par ceux quj ſçauent

[1]) Conrart. Voir la Lettre N°. 251.
[2]) Sur ces initiales *P.* (Mlle Perriquet) et *M.* (Mylon) voyez la même Lettre N°. 251 et N°. 281.

l'hiſtoire. Quand jl vous plaira d'ouurir noſtre entretien par quelque ſpeculation, j'y correſpondray de tout mon pouuoir. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et tres obeiſſant ſeruiteur
ROBERVAL.

Depuis le dernier jour de 1655 juſques à l'11 de ce mois il a fait icy vne forte gelée qui a recommencé aprez 30 heures de degel ſeulement. Mandez moy ſj l'hyuer eſt auſſj rude chez vous.

A Monſieur Monſieur CHRESTIEN HUYGENS DE ZULICHEM.
a la haie.

N° 257.

A. COLVIUS à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 JANVIER 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 261.

MONSIEUR,

Voicy la platine de fer, avec un petit marteau, que ie vous envoye de la part de Monſieur Kalthof, eſperant que cet ouvrage vous aggreera; et qu'il ſera propre à quoy il eſt deſtiné. Si ie vous puis ſervir en autre choſe ie vous prie de me commander abſolument. J'ai reçeu un mot de lettre de Monſieur voſtre treſ-noble pere, qui ne requiert point de reſponce; mais de remerciement de l'honneur de ſa bonne affection envers moi, qui en ſuis indigne. Je lui offre en contre-eſchange tout ce qui eſt moi. demeurant de grande affection

MONSIEUR

Voſtre treſ-obligé, et treſ-obeiſſant ſerviteur
A. COLVIUS.

De Dordrecht ce 20 de Jan. 1656.

A Monſieur Monſieur CHRESTIEN HUIJGENS
's Graven-haghe.
met een ijſere plaet.

N° 258.

Cl. Mylon à Christiaan Huygens.

4 février 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 271.

A Paris ce 4e feurier 1656.

Monsieur

Si j'auois en effect autant contribuè a voſtre diuertiſſement pendant que vous eſtiez a paris, comme vous me le faites paroiſtre [1]), Je ſouffrirois plus patiemment toutes vos ciuilitez, mais J'ay peur de ne m'eſtre pas bien acquitté de ce que Je deuois a voſtre merite et a l'amitié que vous me faiſiez l'honneur de me temoigner. Il eſt vray que J'eſperois repaſſer et eſtudier auec vous ces belles ſciences ou vous excellez. Je croyois auoir aſſez de temps cet hyuer pour les voir enſemblez et comparer vos belles Inventions auec celles de nos Geometres, mais voſtre retour precipité a coupé ces deſſeins, Je ne vous ay fait voir que peu de choſe a la haſte, & en ce peu de temps Je n'ay pas laiſſé de profiter de vos belles propoſitions et de voſtre Liure, c'eſt donc a moy a m'excuſer et a vous en remercier; Je reçois a grande faueur l'offre que vous me faitez a preſent, J'en ay fait feſte a tous nos meſſieurs pour les engager au trauail, mais Je n'en eſpere pas ce que je ſouhaite, Je crains fort qu'ils ne fourniſſent ne pas Aſſez pour entretenir noſtre commerce, en ce cas vous me permettrez bien de viſiter mes regiſtres et d'y auoir recours [?] pour vous enuoyer des propoſitions de dix ou douze ans que vous n'ayez pas encor veues, mais J'attends beaucoup de vous et de monſieur de Schooten. Je vous ſupplie de luy faire tenir la Lettre encloſe a luy faire part de l'obſeruation de Monſieur Bouillaut [2]) qui vous baiſe les mains. La belle ſcauante [3]) vous remercie, elle m'a dit auoir leu voſtre Liure auec grande ſatiſfaction, Je ſuis de tout mon coeur

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeïſſant ſeruiteur

Mylon.

A Monſieur Monſieur Chr. Hugens de Zulichom
A la haye en hollande.

---

[1]) Cette lettre n'a pas été retrouvée.
[2]) Voir l'Appendice N°. 259.
[3]) Mademoiselle Perriquet.

N° 259.

[Ism. Boulliau] à Christiaan Huygens.

Appendice au N°. 258.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Obſervatio Eccliplis Solis facta Pariſiis ab Ismaele bullialdo. 26. Januarii anno 1656. poſt meridiem.

Digiti obſcurati.	Altitudo ☉ obſeruata.	Altitudo ſolis correcta.	Tempus collectum.	Partes ambitus diſci terrae.[1]	Semidiameter ☾.
	Gr. .	Gr. ′ . ′	H. ′ . ″		
Initium.	22. 20.	22. 19. 0.	0. 14. 12.		
1.	22. 10.	22. 9. 0.	0. 24. 32.		
1 1/2.	22. 3.	22. 1. 43.	0. 30. 24.		
2.	21. 56.	21. 54. 43.	0. 35. 24.		
3.	21. 40.	21. 38. 33.	0. 44. 44.	80.	15. 11.
3 1/2.	21. 31.	21. 29. 28.	0. 49. 18.	88.	15. 48.
4.	21. 21.	21. 19. 23.	0. 53. 56.	93.	15. 22.
4 1/2.	21. 7.	21. 5. 16.	0. 59. 26.	100.	15. 43.
5. et paulo plus.	20. 50.	20. 48. 9.	1. 5. 40.	104.	15. 14.
6.	20. 25.	20. 22. 57.	1. 15. 4.	114.	15. 19.
6 1/2.	20. 0.	19. 57. 45.	1. 22. 36.	120.	15. 36.
7.	19. 32.	19. 29. 31.	1. 30. 20.	127.	15. 58.
7 5/8.	18. 37.	18. 33. 52.	1. 44. 0.	135.	16. 6.
7 7/8.	18. 0.	17. 56. 32.	1. 52. 20.	135.	16. 6.

Semidiameter ☉ juxta tabulas philolaicas erat 16′. 42″.

☾ ae 15′. 35″.

Quam proportionem phaſes preciſè non oſtendunt, ſed paulò majorem ſemidiametrum Lunae. Si tamen inter maximas et minimas obſeruatas ſemidiametri ☾ ae. magnitudines media accipiatur, erit 15′. 40″. prope verum.

Maxima obſcuratio tantillo major fuit digitis 7.50′.

[1]) Ces nombres indiquent probablement en degrés la partie de la circonférence du Soleil, cachée par la Lune.

Digiti obſcurati.	Altitudo ☉ obſeruata.	Altitudo ſolis correcta.	Tempus collectum.	Partes ambitus diſci terrae.	Semidiameter ☾.	
	Gr. ′.	Gr. ′. ″.	H. ′. ″.			
7½.	17. 20.	17. 16. 2.	2. 1. 0.	130.	15. 56.	Punctum Finis ſeu Exitus Lunae diſtitit a Verticali per Solem partibus 7. circiter ad ortum.
7. 0.	16. 30.	16. 26. 10.	2. 10. 46.	126.	15. 50.	
6.	15. 39.	15. 34. 8.	2. 20. 20.			
5.	14. 45.	14. 39. 42.	2. 29. 52.			
4½.	14. 13.	14. 7. 26.	2. 35. 16.			
4.	13. 39.	13. 33. 9.	2. 40. 54.			
3	12. 45.	12. 38. 43.	2. 49. 35.			
2.	11. 54.	11. 47. 16.	2. 57. 28.			
1.	11. 0.	10. 52. 51.	3. 5. 28.			
finis.	10. 4.	9. 56. 21.	3. 13. 36.			

Punctum Initii ſeu Ingreſſus ☾ae diſtitit a verticali per Solem tranſeunte partibus 105. ad occaſum, quarum ambitus circuli eſt 360.

Tabulae philolaicae remotis ab jnvicem Vraniburgi et Lutetiae Pariſiorum meridianis 40′; exhibent ſub pariſienſi meridiano.

	H.	′.	″.	
Initium	0.	25.	29.	Digiti 7.57′.
Maximam obſcurationem .	1.	59.	14.	
Viſam conjunctionem. . . .	2.	1.	54.	
Finem	3.	24.	26.	

Ita in tali meridianorum diſtantia poſita (quam collatis ſummi viri Joh. Heuelii obſervationibus cum meis, poſitaque diſtantia Vraniburgi a Dantiſci 28′. tantam ſtatuere oportet).

Coelum antecedebat tabulas 11′. temporis. Eadem verò diſtantia meridianorum Pariſienſis et Vraniburgi poſita 40′. Coelum jn aliis obſervationibus antecedunt tabulae. Adeo ut concludere debeamus aliquam particulam jnaequalitatis Lunaris motus nos etiamnum latere.

N° 260.

J. Wallis à Christiaan Huygens.

4 février 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 272.

Clariſſime Vir,

Tuis ad me Hagae Comitis datis Junii 13. 1655 [1]), reſponſorias meas [2]) eodem menſe repoſitas te accepiſſe confido. Quid de curvis noſtris antehac propoſitis judicandum erit, a te fortaſſe accipiemus, ubi quem cum his literis mitto libellum [3]) pervolveris. Qua ratione illae ad circulum pertineant, (quod tu, ut ais, ſummopere videre deſideras,) in eodem libello percipias, quem ut tibi ea de re ſatisfaciam mittendum putavi. Quid de noſtro inibi tradito Tetragoniſmo ſenſerint Geometrae, mihi non ingratum erit audire; et numcubi erratum ſit. Et, ſpeciatim, quid de noſtra ſenſerint quaeſitae quantitatis deſignatione propoſitione 191 [4]) traditâ, et Scholio tum praecedente tum ſubſequente: num ſcilicet ſatisfaciat, an nova adhuc ſit exquirenda. Exemplarium alterum ut ad Dominum Schotenium transmittas oro, eumque meo nomine ſalutes. Quid de Geometria Domini Hobbes ſenſerim; ex ejuſdem Elencho meo [5]), nuper edito, vos vidiſſe confido. Caeterum ne rebus tuis nimis ſim moleſtus, manum de tabulâ, ubi me fuero profeſſus

Tui Obſervantiſſimum
Joh: Wallis.

Oxoniae Jan. 25. 1656. St. Juliano.

Clariſſimo Spectatiſſimoque Viro, Christiano Hugenio, Constantini filio, tradantur. [6])

1 ß. Hagae-Comitis.

---

[1]) Wallis indique la Lettre N°. 224.

[2]) C'est la Lettre N°. 227.

[3]) J. Wallis. Arithmetica Infinitorum, non nova Methodus Inquirendi in Curvilineorum Quadraturam, aliaque difficiliora Matheſeos Problemata. Oxoniae. 1656. in-folio.

[4]) Cette proposition est la suivante:

Problema. Propoſitum ſit inquirere, quantus ſit terminus □ (tabellae Propoſitionis 189.) in numeris abſolutis quam proxime.

Ce terme □ est le célèbre produit pour $\frac{4}{\pi}$:

$$\frac{3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 7 \times 9 \times 9 \times 11 \times 11 \times 13 \times 13 \times \text{etc.}}{2 \times 4 \times 4 \times 6 \times 6 \times 8 \times 8 \times 10 \times 10 \times 12 \times 12 \times 14 \times \text{etc.}}$$

[5]) J. Wallis. Elenchus Geometriae Hobbianae. Oxoniae 1655. in-folio.

Ce livre fut l'origine d'une polémique longue et assez envénimée entre Wallis et Hobbes.

[6]) Huygens ne reçut cette lettre que le 9 mars 1656. Voir la Lettre N°. 269.

N° 261.

CHRISTIAAN HUYGENS à [A. COLVIUS].

[8 FÉVRIER 1656] [1]).

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Elle est la réponse au No. 257.

Sommaire: receus vostre lettre et la platine de fer.

MONSIEUR

Ce fut le 29 du mois passè que je receus la vostre avecque la platine de fer de la part Monsieur Kalthof, que mon frere à sollicitee durant mon voyage en France. Et avons estè occupèz ces 10 jours à luy donner la figure parfaite travaillans sans relasche jusques à ce que l'ayons obtenuè. Cette grande assiduitè à estè cause que j'ay differè de vous faire response et de vous rendre grace de la peine qu'il vous a pleu prendre en me procurant une chose que j'avois si fort desirée. J'espere de vous monstrer bien tost un bel effect de mes lunettes en vous envoyant le Systeme de Saturne, que j'ay dessein de mettre au jour, et qui enseignera la cause de toutes les differentes apparitions de cette planete. Pourquoy tantost elle paroist avec deux anses aux costez, tantost comme trauersée d'un aissieu, comme l'annee passee, et quelques fois toute ronde comme à present. Je vous prie de donner l'enclose [2]) à Monsieur Kalthof, et de me croire tousjours

MONSIEUR etc.

N° 262.

CHRISTIAAN HUYGENS à [CALTHOF].

[8 FÉVRIER 1656 [1]).]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Passè 10 jours Monsieur Colvius m'envoya la platine de fer pour la quelle mon frere vous à importunè plus d'une fois. Elle estoit extremement bien travaillee et nous à fait admirer cette grande industrie qui vous fait venir a bout de cho-

[1]) La date est indiquée par le texte de la lettre.
[2]) C'est la Lettre N°. 262.

[1]) Cette date doit coïncider avec celle de la lettre précédente N°. 261, dans laquelle celle-ci était incluse.

ſes les plus difficiles. Si nous en avions la dixieme partie autant nous n'aurions pas eſtè 10 jours avant que de luy pouvoir donner la derniere juſteſſe et perfection, la quelle toutefois a la fin y avons apportée, mais avec beaucoup plus de peine qu'aux ſuperficies de plus petite ſphere. Il faudra voir a cettheure ſi les verres reuſſiront, et nous donneront des bonnes lunettes de 20 pieds. de quoy je ne manqueray pas de vous advertir, ſcachant touſjours que ſans voſtre ayde je n'y aurois jamais peu aſpirer. Au reſte j'eſpere que ce aura eſtè pour la derniere fois que je vous auray donne de la peine, et en attendant qu'il vous plaira de m'employer en choſe ou je vous puiſſe teſmoigner ma gratitude. je demeureray

MONSIEUR

Voſtre &c.

N° 263.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

11 février 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 264.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Huijgenio,
Fr. à Schooten S. D.

Detectionem Dioptricam [1]), de qua nuperrimè loquebaris, qualem heri à Kechelio accepi, nunc Tibi tranſmitto. Quicquid autem in ea continetur, ſicut mihi retulit, id in totum ferè continetur in Selenographia Hevelij, quam te habere nullus dubito. Praeſertim cum is liber ea omnia comprehendere videatur, quae ad exactam per tubum obſervationem coeleſtium corporum aliquomodo ſpectant. In praedicta Detectione vellem legas paginam 39, ubi de novo ſidere in cingulo Andromedae loquitur Auctor, quod Tibi fortè occaſionem Tuis Tubis aliquid accuratius eo obſervandi ſuppeditare poterit. Carteſij opera brevi de novo praelo ſubjecturus Ludovicus Elſevirius, à me efflagitavit ut ei illa omnia ſubminiſtrare vellem, quaecunque lucis aliquid illis allatura judicarem, aut novis acceſſionibus ea locupletare poſſent. Quocirca ſi quid à Domino de Beaune ex Gallia circa illam rem tecum reportaveris, qui tractatum, qui Dioriſtice inſcribitur, compoſuit, quem eo aegroto

[1]) Detectio dioptrica corporum planetarum verorum, dasz iſt von den wundersamen doch weſentlichen wahren und natürlichen Bildnüsz und cörperlichen Form und Gestalt der lieben Planetſternen und ettlicher Fixſternen. Von Matthias Hirzgarter, Franckfurt am Mayn. Matthias Merian. 1643. in-4°.

Dominus Bartholinus in ordinem redegit [2]): rogo ut mihi eum communicare digneris, quoniam illum apud Dominum Mylonem Te vidiſſe confido, et Tu fortè eundem jam diu deſcripſeris. Caeterum quidquid ſuppeditaveris gratum erit, eoque magis ſi quàm primum ad haec reſpondeas. Vale.

Lugd. Bat. 11 Febr. 1656.

A Monſieur, Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijſe van de Heer, Men Heer VAN ZUIJLECHEM.

Cito met een boeck. op t'pleijn

port. in

S'Graven-Hage.

N° 264.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

15 FÉVRIER 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 263.

Clariſſimo Viro Domino FRANCISCO SCHOTENIO
CHR. HUGENIUS S. D.

De libello [1]) Hirſcharteri [2]) gratias ago, neque mihj planè inutilis eſt, licet quod maxime deſideraveram, tempus obſervationis quo cum anſis Saturnum Fontana vidit, non ſit annotatum. Scio Neapoli impreſſas typis ipſius Fontanae obſervationes anno 1646 in 4° [3]) quem librum ſi nanciſci poſſem proculdubio fuerim voti compos. Domino Kechelio brevi ſuum remittam. Ex Gallia nihil aſportavi quod ad

[2]) Cet ouvrage parut plus tard dans le tome second de la seconde édition de la „Geometria à Renato Des Cartes", publiée par van Schooten, 1659. Il porte le titre:
De Aequationum Natura, Conſtitutione, & Limitibus Opuſcula Duo. Incoepta à Florimondo de Beavne, in Curia Blefenſi Conſiliario Regio; abſoluta vero, & poſt mortem ejus edita ab Eraſmo Bartholino, Medicinae & Mathematum in Regia Academia Hafnienſi Profeſſore publico. Amſtelaedami, Apud Ludovicum & Danielem Elſevirios. CIↃIↃCLIX. in-4°.

[1]) C'est l'ouvrage cité dans la lettre N°. 263.

[2]) Matthias Hirzgarter (car tel est son vrai nom) naquit à Maschuanden (Zürich) le 28 novembre 1574 et mourut à Zürich le 9 février 1653. Depuis 1622 il était pasteur à Zollikon (Zürich); il publia divers ouvrages astronomiques.

[3]) Voyez la Lettre N°. 24, Note 7.

Carteſij opera pertineat; ſi cum illic agerem ſciviſſem tale quid apud Dominum Milon aſſervari, ejus mihi copiam ſieri poſtulaſſem, nunc ſi ab ipſo petieris nullus dubito quin libentiſſime ſit conceſſurus. Literas ab eo, [4]) eadem die qua tuas accepi, ad te miſi, quibus non vacabat meas adjungere adeo aſſiduam perſpicillis fabricandis operam damus. Effecimus 24 pedum longitudine praeſtantiſſimum, ſed adhuc loci commoditas deeſt ubi obſervationes inſtituere poſſimus. Vale.

Hagae Com. 15 Febr. 1656.

N° 265.

Christiaan Huygens à T. B. Mocchi [1]).

[Février 1656.]

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur

Quoyque le bonheur d'eſtre aupres de vous ne m'ayt dure que fort peu d'heures, il m'eſt demeurè toutefois une treſgrande impreſſion de voſtre civilitè et franchiſe, et qui bien ſouvent me renouvelle le ſouvenir de la ſoiree que voſtre bon acceuil et l'art incomparable du Sieur Gaſpar nous firent paſſer avecq le plus grand contentement du monde. mais ſur tout depuis peu il m'eſt venu envie de continuer avecques vous le diſcours qu'alors la brievetè du temps nous permit ſeulement d'entamer, touchant la noble mecanique des lunettes d'approche, parce qu'eſtant de retour de ce voyage la, j'ay entrepris de nouveau cet exercice, et n'aij pas manquè de ſucces, comme auparavant. J'en attribue la cauſe a voſtre bontè ſinguliere, par laquelle vous ne m'avez rien celè de ce que penſiez me pouvoir eſtre utile en cette affaire, et qui me fait eſperer qu'a l'advenir, en tout ce que je deſireray d'apprendre de vous, vous aurez meſme facilite à me le communiquer. Il ij à bien de choſes en cette matiere, deſquelles je regrette de n'e m'eſtre point inſormé lors que j'en avois ſi bonne occaſion, et particulierement de la maniere que vous obſervez à mouler les formes. Je ne me ſuis ſervi juſques a ceſtheure que de celle de fer où acier [2]).

---

[4]) C'est la Lettre N°. 258.

---

[1]) T. B. Mocchi était le fils du sculpteur italien Francesco Mocchi (1580—1656), et polisseur de verres optiques à Paris.

[2]) La lettre, non terminée, a évidemment été remplacée par la suivante.

N° 266.

Christiaan Huygens à T. B. Mocchi.

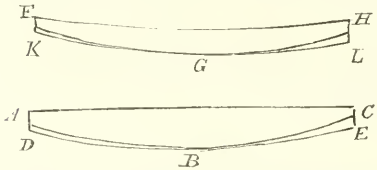
[Février 1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

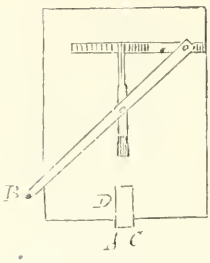
Sommaire : Quifquiliae. Vergrootglas van 2. fchotels gieten. Ellipfis. Hyperbola. Parva convexa.

Monsieur,

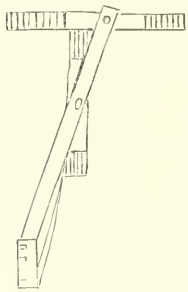
Eftant de retour du voyage, par le moyen du quel j'eus l'honneur d'apprendre a vous connoiftre, j'ay commence a faire mon profit de ce que j'avois appris chez vous, touchant la facon de polir exactement les verres, et j'aij fort aifement furmonté toutes les difficultez, et inconvenients, qui me donnerent de l'empefchement autrefois, de forte que j'ay conftruit une excellente lunette de celles qui aggrandiffent les objects prochains de deux verres convexes, et auffi d'autres pour des objects eloignez quoyque non pas fort longues encore, faute des formes. Or voyant que tout cecy fuccede trefbien a fcavoir ce qui concerne la maniere de faire la fuperficie fpherique j'aij fonge encore à ce qui fe pourroit faire pour obtenir l'Hyperbolique ou l'Elliptique et parce que j'ay trouve quelque chofe qui me femble en cecy de confequence, je penfe eftre oblige a vous en faire part puifque je fcaij que vous vous eftes adonné à cette mefme recherche. Il vous fouviendra que nous parlafmes de transformer la fuperficie fpherique quand elle feroit defia toute achevée, en Hyperbole par le moyen du poliffement; Et c'eft cettuicy mefme que je penfe maintenant eftre l'unique pour reuffir en cette affaire; ayant appris par un calcul trefexact combien peu il y a de difference entre les petites portions de l'une et l'autre figure. Pour vous expliquer ce calcul, je dis que fi ABC eft un verre convexe du coftè ABC, et plat de l'autre, et qu'il foit large de 3 pouces comme je l'ay marquè icy, et propre à une lunette de cinq pieds de long, c'eft a dire le demy-diametre de la circomference ABC de $2\frac{1}{2}$ pieds. Je dis qu'on peut creufer un canal felon la ligne DBE que je fuppofe icy eftre la vraye Hyperbole requife pour cecy, dans lequel en parachevant de polir le verre ABC, il en deviendra peu à peu meilleur, et devant qu'au milieu B il aijt perdu l'efpeffeur de $\frac{1}{1500}$ d'un pouce qui eft fi petite qu'elle eft tout a fait invifible, il aura partout la vraije figure du canal et de l'Hyperbole, et touchera A a D, et C a E. car ces lignes AD,

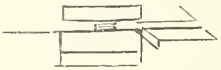


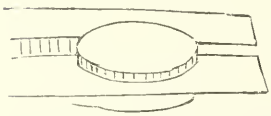
CE ſont chacune environ $\frac{1}{1500}$ d'un poulce quoyque je les aye marque bien grandes. De cecy vous ferez a peu prez conjecture pour ce qui eſt de verres plus petits ou plus grands. que ſi on veuille changer la ſuperficie ſpherique FGH, qui eſt auſſy de 3 pouces en Elliptique dans un canal de cette forme KGL. il ſera encore plus aiſe, car devant que par devers G on ait oſté l'eſpeſſeur de $\frac{1}{2000}$ d'un pouce la vraye figure elliptique ſera parachevée. Vous ſcavez par la demonſtration de Deſcartes que l'ellipſe ſert auſſi bien que l'hyperbole à conduire les rayons paralleles à un meſme point, mais qu'alors qu'on veut prendre l'ellipſe il faut que l'autre ſuperficie FH ſoit concave d'une certaine ſphere. D'ou s'en ſuit qu'eſtant le verre FGH pour une lunette de 5 pieds comme l'autre, le demydiametre de la circonference FGH ne ſera que $1\frac{2}{3}$ d'un pied. et celle de FH de 5 pieds. Il y a doncq deux manieres de faire cette tranſmutation de figure. Et je ne voy rien qui nous puiſſe empeſcher de mettre en oeuvre l'une ou l'autre des deux pourveu qu'on colle du papier treſſin ou quelque choſe encore plus delicc que le papier dans ces canaux, et qu'avec le tripoli l'on frotte le verre la deſſus, apres qu'il ſera deſia bien poli dans la forme ſpherique. le tenant toutefois bien perpendiculaire et droit dans le canal, a quoy il me ſemble eſtre aiſé de pourvoir par quelque invention. Quoyqu'il arrive il eſt certain que peu à peu la figure du verre s'amendera par ce moyen, et ſervira touſjours a meſme longueur de lunette, ſi on ait choyſi l'ellipſe ou hyperbole qui convient juſtement a la figure ſperique du verre: Car il eſt bien certain auſſi que pour chaſque diametre de convexitè il n'y a qu'une ſeule grandeur d'ellipſe, ou d'hyperbole qui puiſſe ſervir. Au reſte je prefererois l'Ellipſe non ſeulement parce que le changement en eſt plus facile comme vous avez veu, mais auſſi parce qu'il me ſemble plus aiſé de donner au fer qui doit tailler le canal, la parfaite forme de cellecy que de l'Hyperbole. Il eſt vray que ſelon voſtre invention l'un ne ſeroit pas plus difficile que l'autre, je parle de celle que vous euſtes la bontè de me communiquer, qui eſt d'attacher le fer entre deux pieces de cone et de le former ainſi quant et quant cettuicy ſur le tour. Mais je ne voy pas comment cellecy ſe pouroit pratiquer pour avoir de ces ſections coniques un peu grandes comme il eſt requis pour de longues lunettes. Et de plus je crains que la figure n'en ſeroit pas encore aſſez exacte, veu qu'il s'agit de vingtmilliemes d'un pouce. Peut eſtre vous croyez qu'il faudroit ſeulement de petites lunettes de ceſte facon, pour en voir des grands effects, ce que vous ne trouverez pas pourtant, a cauſe que donnant grande ouverture à un verre qui n'eſt que d'une petite Hyperbole il ne ſe peut faire que les couleurs ne vous incommodent, et que les objects que vous verrez vers les coſtez de l'ouverture ne paroiſſent en quelque facon courbez et tortus. Et toutefois c'eſt la ſeule prerogative qu'ont ces verres par deſſus les ſpheriques que leur ouverture ſe peut faire plus grande. Mais pour revenir à ce que je diſois aſcavoir que l'ellipſe eſt plus aiſée a former, c'eſt en conſideration d'un engin



fort ſimple qui a eſtè trouve il y a long temps, pour faire l'Ellipſe: lequel j'aij deſſeignè icy à coſtè, et que je penſe ne vous eſtre pas incognu; autrement je l'euſſe expliquè plus au long. D repreſente le fer, le quel je voudrois auparavant que le mettre là, former ſelon le meſme cercle du verre à reformer, a ſcavoir ſon coſtè AC, et puis ayant appliquè une pierre a eguiſer bien dure au bout du baſton B, le perfectionner par le moyen de celle la. Je ne ſçache aucun inſtrument ſi ſimple pour former l'Hyperbole, quoyque il y en ayt auſſi qui pourroient ſervir a cellecy, de l'invention de monſieur Gutſchoven. Or ce fer eſtant ainſi faconnè il faudroit l'accommoder dans une hache de menuiſier, c'eſt ce qu'en latin on nomme *dolabra.* et ainſi peu a peu faire le creux du canal tout droit, dans du bois bien dur, ou de l'eſtain ou du cuivre. Je ne voy rien en tout cecy qui ſoit fort mal aiſè a executer, et ſi j'eſtois auſſi expert en mechanique que vous Monſieur j'oſerois me promettre le ſucces deſirè. Je ſais bien eſtat pourtant d'entreprendre quelque jour cet ouvrage et pour cela je deſire fort d'entendre de vous ſi en ce que je vien de propoſer vous trouvez des difficultez, auxquelles peut eſtre je n'ay pas pris garde, ſaute d'experience. Il me ſemble qu'une des plus grandes eſt, de faire gliſſer le verre touſjours bien droit dans le canal. Car quant à la preparation de ceſtuicy, je ne doubte pas qu'elle ne ſuccede treſbien. Et puis que nous voyons tous les jours que les malhabiles en cette art en poliſſant les verres convexes alterent leurs figures et les gaſtent, il eſt encore evident que le ſuperflu en peut eſtre oſtè par le meſme poliſſement ſi on en uſe comme il faut. Je ſuis bien aſſeurè que la choſe merite d'eſtre eſprouvée a cauſe des effects extraordinaires qui en doivent reſulter. Et ſi vous eſtes de meſme advis et en avez meſme envie, je vous feray ſcavoir cyapres comment il faut adjuſter l'engin ſuſmentionnè, pour former la vraye ellipſe que requiert chaſque convexitè de verre qu'on veut tranſformer. Car pour a cett heure il ya longtemps que je crains de vous eſtre importun par une ſi longue lettre. Toutes fois devant que finir je vous prieraij d'une choſe, c'eſt qu'il vous plaiſe de m'informer un peu touchant la facon de faire vos formes, à ſcavoir comment vous rendez le modelle exactement ſpherique de celles que vous jettez en moule; et ſi vous le faites de bois.







Et quelles formes ſont les meilleures celle de fer ou de cuivre meslè avec de l'eſtain ou de cuivre ſeul. Je ne me ſuis ſervy juſques à cette heure que de celles d'acier, que je trouve treſbonnes, mais il y a grande peine avant qu'on leur puiſſe donner la vraije figure. Je ſuis

Monſieur etc.

N° 267.

Christiaan Huygens à J. Hevelius.

8 mars 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Hevelius y répondit par le No. 302.

8 Mart. 1656.

Clariſſimo, Eruditiſſimoque Viro Domino J. Hevelio
Chr. Hugenius S. D.

Tam bene de re Aſtronomiae omnibuſque qui coelum contemplantur, meritus es Vir Clariſſime, ut ſi quis in his novi quid adinvenerit id tibi ante omnes ſignificare merito teneatur. Itaque quàm primum de divulganda hac noſtra circa Saturnum obſervatione [1]) conſtitui, continuo tu occuriſti cui copia ejus facienda eſſet. Cumque nunc Frater meus [2]) ad vos iter adornet, comes enim proficiſcitur legatis [3]) Reipublicae noſtrae ad Succorum Regem [4]) qui veſtram ſimul urbem inviſent, placuit uti hac opportunitate exemplariaque ipſe pagellae iſtius ad te perfe-

---

[1]) Cet opuscule fut imprimé sous le titre:
Christiani Hvgenii de Satvrni Lvnâ obſervatio nova Hag. Com. Adrianus Vlacq. 1656. in 4°.

[2]) Philippus Huygens.

[3]) Ces ambassadeurs extraordinaires furent les suivants:

[a]) Frederik van Dorp, Seigneur de Maesdam, fils du général d'artillerie de même nom (1547—1612) et de sa seconde épouse Sara van Trillo; il naquit en 1612 en Tholen et mourut à Leiden le 29 août 1679. Il devint Président du Conseil de Hollande (1666) et Bailli de Rijnland en 1670.

[b]) Mr. Justus de Huybert, fils du Bourgmestre de Zierikzee Adrianus de Huybert et de Martha van Steengracht. Il naquit à Zierikzee en 1610 et mourut à Middelbourg le 4 septembre 1682. En 1664 il devint secrétaire des États de la Zélande.

[c]) Mr. Govert van Slingelandt, qui naquit en 1620 à Dordrecht et mourut à la Haye le 3 juillet 1690. En 1664 il devint secrétaire du Conseil d'état.

[d]) Johannes IJsbrands, fils de Heeronymus; né à Groningue en 1621, il y mourut en avril 1679. Grand érudit, autant qu' homme politique.

Ils partirent le 9 mars 1656, ad Regna Sueciae et Poloniae. (Dagboek.)

[4]) Karl Gustaf X, roi de Suède, né à Nyköping le 8 novembre 1622 et mort à Gothenburg le 23 février 1660; il succéda à sa cousine Christina, lorsque celle-ci abdiqua en 1654.

renda tradere. Optarem equidem ut mathematum minus rudis eſſet, cui tecum hoc eſt cum viro experientiſſimo congredi continget. multa enim de te tuiſque pulcherrimis obſervationibus et inventis mihi referre poſſet, quae nunc etiamſi ab humanitate tua ut videat impetret, non bene intelligentem praeterlabentur. Verum quibus percipiendis ille minus idoneus videbitur ea oro ut epiſtolae committere velis et in primis ſi quid de Saturno novi tibi animadvertere contigit. Dubio procul obſervationes ab anno 45, uſque in praeſens continuaſti, quae non omnes eâdem facie illum tibi retulere. Si vero ijs varietatibus conſpectum cognoſcerem quae ex hypotheſi mea conſequuntur, plurimum ea convenientia gauderem. Mihi anno demum praecedente teleſcopiorum ars innotuit, neque proprias obſervationes antiquiores habeo. Quamobrem ſi praeteriti temporis aliquas tua fide diligentiaque deſcriptas conſpicere detur nihil mihi queat accidere gratius. Vale vir Eximie hominiſque tibi ignoti libertati feſtinationique ignoſce.

N° 268.

G. P. De Roberval à Christiaan Huygens.

10 mars 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 281.

Paris ce 10 Mars 1656.

Monsieur

Il y a deux mois que je receus voſtre lettre [1]), par laquelle vous me mandiez voſtre retour chez vous. je vous reſcriuis auſſj toſt, et je mis moi-meme la lettre [2]) dans la boete à la rue Quincampois, dont pourtant Je n'ay receu aucune reſponſe. Cela m'a fait tomber en quelque ſoupçon, quj ſera cauſe que je ne vous manderay rien juſqu'à ce que jaye receu la voſtre à celle cy. Je vous prie que ce ſoit au pluſtoſt: Mais ſj vous eſtes en meſme ſoupçon que moy, reſcriuez moy par pluſieurs voyes dans des pacquets de vos amis, auec charge de me rendre vos lettres en mains propres. Pour moy, ſj celle cy manque je ſuiuray d'autres voies. Je ſuis

Monsieur

Voſtre tres humble et treſobeiſſant ſeruiteur
Roberual.

A Monſieur Monſieur Chrestien Huygens de Zulichem.
A La Haye.

[1]) C'est la Lettre N°. 251.
[2]) C'est la Lettre N°. 256.

N° 269.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

10 mars 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro Domino Francisco Schotenio
Chr. Hugenius S. D.

Cum ad te ſcribere conſtituiſſem Ducquius operam ſuam obtulit qui tibi epiſtolam perferret; itaque et ſolijs iſtis ipſum onerare viſum eſt quae nuper mihi perlegenda conceſſeras. Omnia ingenium tuum juxta atque Analyticae utilitatem commendant. In ponderandi methodo [1]) animadverti, cum tria pondera inveſtigas, pro primo unitatem poni, pro altero z, pro tertio y, atque inde à tertio ſeu majori y auferendo duos primos 1 et z, concludere te, reliquum $y - z - 1$ indicare debere librarum numerum omnium minimum qui à tribus ponderibus ponderari queat, eumque eſſe 5. Non video autem unde hoc deducas, niſi ſtatuas primorum duorum ponderum ſummam efficere 4. adeoque ſecundum pondus eſſe 3, ſiquidem primum 1 eſſe poſuiſti. Quod ſi vero priora pondera 1 et 3 manere ſupponis, tertiumque requiris, pro eo y ponere licebit à quo prioribus 1 et 3 ablatis, concludes continuo reſiduum $y - 1 - 3$ eſſe debere 5: hoc eſt, $y \infty 9$. Sed hic jam illa conditio non adimpleta eſt, omnem librarum numerum inter 5 et 13 expendi poſſe. Tuum itaque eſt conſiderare quatenus hic Algebrae locus ſit, quam equidem in prioribus duobus 1 et 3 recte adhibitam nemo negabit. De luſu aleae brevi aliqua concinnavero quae tibi mittam. Domino Kechelio librum [2]) ſuum ſi placet reddes, proque uſu ipſius gratias ages meo nomine ſimul et chartulae [3]) quam tibi mitto exemplar ipſi traditurus. Obſervationes inquam noſtrae circa Saturnum quam viri quidam eximij [4]), in Gallia commoranti [5]), ſuaſere ut publico non inviderem. Hujus item Clariſſimo Golio exemplar [3]) dabis, et ſi videtur Domino Heydano quoque, qui non invitus animadvertet novam Copernicani Syſtematis comprobationem, alteram Terram alteram lunam. Reliqua [3]) ubi viſum erit diſtribues. Heſterna die à Wallifio literas [6]) accepi, quibus ſe libelli ſui de quadratura editi bina exemplaria mittere ſignificat, alterumque eorum tibi deſtinat, teque ſuis verbis ſalutari rogat. Caeterum praeter epiſtolam nihil ad me pervenit, quamvis diligentiſſimè inquiſiverim. Quia autem in ſuperſcriptione nulla

[1]) Il s'agit ici du problème suivant: Invenire duos, tres, pluresve numeros, qui soli sumpti ut & modis omnibus additi ac subtracti, facient numeros ab unitate in serie naturali excrescentes.
On le trouve chez Fr. van Schooten, Exercitationvm mathematicorvm Libri quinque. 1657. in-4°. à la page 412.

[2]) Voir la Lettre N°. 263.

[3]) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 267, Note 1; il n'est que de 4 pages in-4°.

[4]) Entre autres, Jean Chapelain voir la Lettre N°. 270.

[5]) Lisez: Commorantes.

[6]) C'est la lettre N°. 260.

librorum facta eſt mentio, fortaſſe alia via deferentur. Si accepero continuo tuum tibi mittam. Vale.

10 Mart. 1656.

Mijn Heer, Mijn Heer Fr. van Schoten Profeſſor der Matematycken inde Univerſiteyt

Tot

met vriendt. Leyden.

N° 270.

Christiaan Huygens à J. Chapelain [1]).

[mars 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Chapelain y répondit par le No. 278.

A Monſieur Chapelain.

Monsieur

Quand vous verrez le feuillet [2]) que je prens la libertè de vous envoyer, vous vous ſouviendrez peut eſtre que c'eſt par voſtre conſeil qu'il paroiſt au jour. Vous avez creu qu'il importoit que je fiſſe part aux eſprits curieux de ma nouvelle decouverte touchant la planete qui accompagne Saturne, et c'eſt au zele que vous avez pour l'avancement des belles ſciences qu'ils ſeront redevables d'en eſtre adverti ſi toſt: mon deſſein ayant eſtè d'en differer la publication juſques à celle d'un autre ouvrage qui n'eſt pas encore parfait, et de me contenter cependant de la communiquer à ceux de mes amys, qui ſcavent gouſter [3]) des ſemblables nouvelles. J'oſe vous charger de plus d'une exemplaire de ce billet, me promettant que comme vous avez contribuè à ſa production, vous voudrez bien encore ayder à le debiter. En venant de vous l'on croira qu'il vaut la peine d'eſtre examinè, et vous eſtes capable de donner du luſtre à cette nouvelle eſtoile. qui juſques à preſent n'en a pas d'avantage que celuij qui le premier la deſcouvrit, qui eſt

Monsieur

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur
Chr. Huygens de Zulichem.

---

[1]) Jean Chapelain naquit à Paris en 1595, et y mourut en 1674. Après avoir fait ses études, il fut précepteur chez M. de la Trousse durant 27 ans, puis il reçut une pension de mille écus du Cardinal Richelieu. Il fréquentait les assemblées scientifiques et fut un des premiers membres de l'Académie Française. Boileau dit de lui qu'il était méchant poète, mais excellent homme.

[2]) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 267, Note 1.

[3]) Dans la minute on lit encore les mots, non biffés: „prennent gouſt à" [Chr. Huygens.]

N° 271.

Christiaan Huygens à [Cl. Mylon].

15 mars 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 238. Cl. Mylon y répondit par le No. 279.

A la Haye le 15 Mars 1656.

Monsieur

Je vous doibs encore des remerciments de ce qu'il vous à plu me faire part de l'obſervation de Monſieur Bouillaut dont la concluſion eſt remarquable. Voycy la miene que je vous ay deſia communiquée eſtant à Paris, et que l'Illuſtre Monſieur Chapelain [1]) me conſeilla de publier [2]) de cette façon, en attendant que le traitè ou j'avois deſſein de l'inſerer fut achevè. J'y ay adjouſtè quelque choſe touchant la figure de Saturne, et une prediction du retour de ſes bras ou anſes, que le temps doibt veriſier. La lunette de Monſieur Bouillaut ſans doubte pourra faire veoir ce qui en arrivera c'eſt pourquoy je vous prie de luy faire tenir au pluſtoſt un de ces feuillets. Vous en preſenterez de meſme, s'il vous plait à Mademoiſelle Periquet, avec mes treſhumbles baiſemains. Item a Monſieur Oſou [3]) ſi vous le rencontrez. J'avois deſſein de l'aller voir encore le meſme jour de mon depart, mais il me fut impoſſible. Monſieur Schoten m'a monſtrè une reigle de Monſieur des Cartes pour trouver des nombres qu'on appelle *amicabiles* [4]) c'eſt a dire que reciproquement les parties aliquotes de l'un compoſent l'autre, ce qui m'a donnè occaſion de m'appliquer un peu à cette recherche, ſi vous avez quelque ſemblable reigle parmy vos receuils vous m'obligeriez de me la communiquer. Et en cas que je la trouve differente de celle de des Cartes, je vous envoyeray auſſi la ſiene. Ce que je ferois bien des à preſent ſi j'avois tant ſoit peu de loiſir. Je ſuis

[1]) Voir la Lettre N°. 270.
[2]) C'est l'ouvrage de la Lettre N°. 267, Note 1.
[3]) Adrien Auzout, né à Rouen au commencement du 17e siècle, mort à Paris en 1691. Il fut un des premiers membres de l'Académie des sciences, mais, par une intrigue, il perdit cette position en 1668 et se rendit alors à Florence, puis à Rome.
[4]) Sur ces „nombres amicaux" voyez ci-après les Lettres N°. 282 et 283.

N° 272.

Christiaan Huygens à J. Wallis.

[15 mars 1656] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 260. Wallis y répondit par le N°. 277.

Clariſſimo Eruditiſſimoque Viro Domino J. Wallisio
Christ. Hug. S. D.

Priores literas tuas [2]) Vir Praeſtantiſſime quibuſcum una pagellam de Circuli Quadratura mittebas, Pariſijs accepi, idque tibi pridem ſignificaſſem. Verum uſque adeo irrequietam atque occupatam ea in urbe vitam egimus ut non ſatis officij meminiſſe licuerit; multoque minus ſtudiorum hujuſcemodi quae otium et ſolitudinem poſcunt. Eodem verò tempore ab alio Viro Nobili [3]) eadem iſta veſtra pagella Londino mihi miſſa eſt, ſimulque Hobbij Philoſophia nova [4]) quam ubi primum examinare conceſſum eſt continuo paralogiſmum eum animadverti quo parabolicae lineae rectam aequare contendit calculoque refutavi. Deinde alia quoque notavi quae nihilo rectius ſe habebant, autoremque ingenio minimè defurato praeferebant. Quin te miror eum dignum judicaſſe quem tam prolixè refelleres, etſi non ſine voluptate elenchum tuum perlegi, doctum equidem atque acutum. Alteras à te literas jam triduo habui verum libros de Quadratura quos adjunxiſſe ſcribis adhuc expecto idque ſupra quam credi poſſit mihi moleſtum eſt. Caeterum quia in ſuperſcriptione Epiſtolae nulla librorum mentio facta eſt credo fortaſſe alia via venturos. neque adhuc omnem ſpem depoſui. Si accepero ſumma cum attentione evolvam, libereque tibi judicium perſcribam meum hoc enim te expetere exiſtimo. Mitto cum his obſervationem noſtram de Saturni noviter detecto comite, quam Astronomis veſtris exhibeas velim; continet ea explicationem aenigmatis ejus quod praecedenti epiſtolae ſubjunxeram. litterae enim tranſpoſitae erant, *Admovere oculis diſtantia ſidera noſtris UUUUUUU, CCC RR HNBQX*, quae haec verba efficiunt: SATURNO LVNA SVA CIRCUNDUCITUR DIEBUS SEXDECIM HORIS QUATUOR. ſed has horas nunc comperi auferendas. Quid vero tuo anagramma ſignificetur avidè expecto. teque rogo ut explices. Vale.

---

1) Voir la Lettre N°. 277.
2) Voir la Lettre N°. 227.
3) C'est W. Brereton. Voir la Lettre N°. 225.
4) Six Lessons to the Professors of Mathematics of the Institution of Sir Henry Saville. By Th. Hobbes. London 1656. in-4°.

N° 273.

N. Colvius [1], à Christiaan Huygens.

29 mars 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à une lettre du 18 mars 1656 [2]).

Monsieur,

A la voſtre du 18. de ce mois, mon Pere eut plûtôt répondu, n'eut été ſon indiſpoſition, par la quelle il a été empêché de pouvoir manier la plume. Mais ne pouvant plus dilayer le remerciement qu'il vous doit, pour l'envoy des obſervations a l'entour de la Lune de Saturne, il m'a commandé de vous envoyer ce petit mot, ayant livré a Monſieur Paget, [3]) Miniſtre Anglois, un exemplaire de vos Obſervations Saturnines, lequel vous remercie auſſi treſ-affectueuſement, et vous envoye cet epigramme [4]). Monſieur Kalt-hof, ſe rejouit auſſi des bons effets de ſa platine et vous offre pour l'avenir ſon ſervice, en ſemblables matieres. Je crois que ſes lunettes ſont en mains de l'Electeur de Mayence, tellement que nous ne ſommes pas ſi heureux en cette ville, de voir au Ciel, ce que vous y voyez. Si nous pouvions avoir ſeulement un ver concave, et convexe, nous mettrions bien ordre pour le reſte du fabrique des lunettes. Nous remettant au reſte a voſtre diſcretion, eſperant a voir en bref vos excellentes obſervations, que vous avez fait au Ciel. Priant Dieu de vous maintenir en bonne ſanté par longues années, pour le bien public, Je m'eſtimerai heureux de me nommer, toute ma vie, apres avoir preſenté mes treſ-humbles baiſemains, comme auſſi de la part de mon Pere, a Monſieur Vôtre Pere, et a vous,

Monsieur,

Vôtre treſ-humble, et treſ-obeïſſant ſerviteur
N. Colvius.

De Dordrecht. le 29. Mars. 1656.

Mijn Heer, Mijn Heer Christiaen Huygens, de Zulichem.
Port. S'Graven-Haghe.

---

[1]) Nicolaas Colvius, fils du pasteur Andreas Colvius et de Anna van der Myle, naquit à Dordrecht le 9 février 1634 et mourut à Amsterdam le 17 novembre 1717. En 1656 il devint le collègue de son père à Dordrecht, puis, la meme année, il fut nommé à Amsterdam; en avril 1711 il se démit de ses fonctions ecclésiastiques.

[2]) Lettre qui ne s'est pas trouvée.

[3]) Robert Paget, Magister Artium, a occupé la chaire Presbytérienne à Dordrecht de 1638 à 1685, quoiqu'on l'eût appelé à Amsterdam et à Utrecht, où il mourut: c'était un homme très savant et un ami des de Witt.

[4]) Voir la pièce suivante.

N° 274.

R. Paget à Christiaan Huygens.

Appendice 1 au No. 273.

Cet écrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſimo Eruditiſſimoque Juveni Viro, Domino Christiano Hugenio.

Novum circa Saturnum Planetam, quam Lunam vocat, nobis detegentem, Anno 1656; beneficio Tubi Optici, propriâ arte & operâ confecti.

O vanas vatum mentes! qui cuncta ruinae
Damnabant anno, quo nova Luna micat.
Immeritò ſenii praeſens arceſſitur orbis,
Inventis aetas cui viget aucta novis.
Jure Tubi fabrum cecinerunt, numine dextro
Qui Jovis haud viſos exhibuit comites.
Quid tibi debemus, proprio qui marte manuque
Compoſitis vitris ulteriora petis?
Saturni erronem affectatus in orbe Supremi,
Et faciem, &, ſtabili lege regente, motum.
Talia ſi nobis promas imberbis Hugeni,
Quid canus (ſi dent fata, quod oro) dabis?
Quae tibi vota canam? niſi ut his reliquiſque peractis
Queis aſtra exornas, tu ſuper aſtra mees:
Qui nobis ſcalas adhibes, quibus aetheris almum
Artificem vitri contueamur ope.
Quantus is! heu! nos quantilli! quam terminus arctus
Corporis atque animi lumina noſtra premit!
Terricolas quantum latuit, latet, atque latebit!
Caelicolis quantum, quamque ſtupenda patent!
Hoc animus volvat, dum ſidera ſpectat, ocellus:
Sic mens felici tendit ad aſtra gradu.

Muſarum iſtarum, nunquam felix, dudum infrequens cultor,
Novis repertis gratulabundus accinebam

R. Pagetius.

N° 275.

R. PAGET à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice II au N°. 273.

Cet écrit se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Verſus emendandus in Carmine quod Domino Chr. Hugenio miſſum.

Et faciem, et, ſtabili lege regente, vias

Vel, ſi id magis allubeſcat,

Et varias, ſtabili lege regente, vices.

Vel, — — ſi quid noviſti rectius iſtis,

Candidus inſarci, &c.

ſiquidem tanti ſiat carmen illud, ut etiamnum aſſervetur.

Chartula Domino Colvio tradita, quando dicebat ſe Hagham profecturum, verum ab inſtituto itinere diverſabatur.

N° 276.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. P. DE ROBERVAL.

[MARS 1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
De Roberval y répondit par le No. 311.

Sommaire: Excuse. pas decouvert. envoye prediction. fautes Des Cartes.

ROBERVAL.

MONSIEUR

Que dans mon dernier entretien avec C. [1]) il ne s'eſt rien paſſè touchant cette affaire là qu'il vous importe de ſcavoir, vous l'avez pu juger par mon ſilence, car s'il euſt eſtè autrement je n'aurois pas manquè de vous en advertir. Il ne m'eſt rien eſcappè qui luy puiſſe avoir donnè de l'ombrage, et de ce qu'en m'eſcrivant il eſtalle ſi amplement les vertus et le merite de P. [2]), je voy bien qu'il ne ſcait pas que j'en ſuis ſi bien informè. M. [3]) au contraire en parle ſi peu qu'il luy eſt poſſible, par ou je juges qu'il en a eu le vent. Mais laiſſons la ces choſes. Je vous envoye le feuillet [4]), que j'ay fait imprimer du conſeil de Monſieur Chapelain, con-

[1]) Conrart.
[2]) Mademoiselle Perriquet.
[3]) Mylon.
[4]) Voyez la Lettre N° 267, Note 1.

tenant l'obſervation que je vous ay deſia communiquèe eſtant à Paris; depuis que j'en ſuis revenu je ne me ſuis attache attentivement qu'a cette ſpeculation qui regarde les lunettes d'approche de la quelle de jour en jour je voy des plus beaux effects. J'y ay mis dans ce billet une prediction, que peut eſtre vous trouverez aſſez hardie touchant le retour des bras de Saturne; toute fois ne croyez pas que j'aye rien hazardè trop legerement, qui me pourroit faire paſſer pour faux prophete. Vous me ferez plaiſir de m'enſeigner le lieux dans la Geometrie de des Cartes ou vous avez trouvè de l'abus [a]), car il y a icy des perſonnes qui ſouſtienent que tout ſe peut concilier. Je ſuis

Monſieur etc.

[a]) Des Cartes ou la reigle manque [Chr. Huygens].

N° 277.

J. Wallis à Christiaan Huygens.

1 avril 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 272.

Oxoniae. Martij 22. 1656. ſtilo Juliano.

Accepi nudius tertius, Clariſſime Vir, literas tuas, Hague Comitis datas Martii 15 ſtilo novo et gratulor tibi viſa tua. Ne autem te ſolum ea vidiſſe putes, faciet (credo)

9 1 5
aenigma noſtrum, anno praeterito indicatum, his literis ſcriptum, *aaaaaaaaa b ccccc*

4 9 1 1 12 3 6 6 7 5 1 11
dddd eeeeeeeee f h iiiiiiiiiii lll mmmmmm nnnnnn ooooooo ppppp q rrrrrrrrrr

13 8 17 1
sssssssssss tttttttt uuuuuuuuuuuuuuu x [a]) quod ſic exponas licet; *Saturni Comes quaſi lunando vehitur. Diebus ſexdecim circuitu rotatur. Novas nuper Saturni formas Teleſcopo vidimus primitus. Plura ſperamus.* Ad plenum vero Saturni phaſium ſyſtema rectius colligendum, faciet fortaſſe tuarum cum noſtris jam inde ab anno 1649 praeſtitis obſervationum collatio. Quod autem ad phaſin Saturni mox exſpectandum attinet; an hac forma quam tua videtur indicare pagina, an hac potius conſpiciendus erit, eventus brevi indicabit; ad quam tamen, ex forma rotunda, ſenſim perveniat neceſſe eſt. Libros quod attinet, cum ultimis meis literis ad te miſſos, me male habet eos tardius ad te fuiſſe delatos, nec tibi cum literis ut oportuit traditos. Quos ſpero tamen te jam antehac

accepiſſe. Quippe cujus curae a me mandati Bibliopola noster [1]), ſe a Domino Pulleyn [2]) Bibliopola Londinenſi certò accepiſſe ait, tum literas tum libros ab illo miſſos fuiſſe tibi tradendos; nec dubitare ſe quin ad te tutò perventuri fuerint. Fieri autem poſſe arbitror, ut libri illi, cum majori ſuorum ſarcina miſſi, tardius aliquanto quam literae adveniant. Monendum tamen Dominum Pullenium curabo, ut ſicubi adhuc lateant, repetitis literis tradendos curet. Vale, Vir Clariſſime, et amare pergas

Tui obſervantiſſimum
JOHANNEM WALLIS.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO, etc. CONSTANTINI filio, tradantur Hagae-Comitis.

[a]) Prolixum hoc anagramma commentus erat Walliſius, ut poſtquam meum expoſuiſſem, eundem ſenſum ex ſuo illo elicere poſſet. Sed fraudem iſtam viri alij ingenui, ex Societate Regia, inter quos Moraius, mihi faſſi ſunt, jam ante ſuſpectam. [Chr. Huygens.]

N° 278.

J. CHAPELAIN à CHRISTIAAN HUYGENS.

8 AVRIL 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 270. Christiaan Huygens y répondit par le No. 299.

MONSIEUR,

J'ay eu peur d'abord de vous reſpondre en ma propre langue lorſque j'ay leu ce que vous m'auiés eſcrit en cette langue, d'vn ſtile ſi pur, ſi deſembaraſſé et ſi peu commun à nos François meſmes. Il m'a ſemblé que vous me mettiés a vne dangereuſe eſpreuue, et que ſi lon conferoit jamais mes paroles auec les voſtres, il ſe pourroit faire que lon vous priſt pour le naturel et moy pour l'Eſtranger. En effet pour euiter cette petite honte j'ay penſe recourir au Latin pour m'aquiter de ce que je vous dois, m'eſtant beaucoup moins deſauantageux de vous eſtre inferieur en vn langage emprunté qu'en celuy qui m'eſt propre. Il eſt vray qu'on ne peut pas dire que le noſtre ne ſoit pas le voſtre auſſi et ſi vous ne l'aués pas ſucé auec le lait de voſtre Nourrice vous l'aués apris entre les bras et de la bouche de Monſieur voſtre Pere qui depuis ſi longtemps ſe l'eſt appropriée a vn degre que Monſieur

[1]) Thomas Robinson était alors le Academical publisher de l'Université d'Oxford.
[2]) Octavian Pulleyn, libraire, vivait à Londres dans St Paul's churchyard.
Vingt ans plus tard, on trouve un autre libraire, portant le nom de Octavian Pulleyn jr.

de Balzac [1]) m'en a plusieurs fois tesmoigné de l'admiration. Ie respons donques, Monsieur, à vostre obligeante lettre et je le fais en ma langue maternelle, quand j'en deurois rougir deuant vous. Le souuenir que vous aués eu du conseil que je vous donnay [2]) a vostre depart de cette Cour et le soin que vous aués eu de le suyure dans la publication de la descouuerte de la Planette qui accompagne Saturne est vne chose qui m'a sensiblement touché, non seulement parceque ce m'est vn plaisir fort grand de voir mes auis en quelque consideration aupres de vous mais principalement parce qu'il vous en doit reuenir vne fort grande gloire et au Public vne notable instruction. Aussi ne seauroisje vous exprimer assés bien le ressentiment que j'en ay, et je suis reduit à vous prier d'imaginer ladessus tout ce que je dois, et de croire que mon coeur sent ce que ma langue ne scait pas dire. Au reste il vous faut feliciter de ce noble Dessein qui paroist dans vostre imprime de donner tout le Systeme de Saturne, et en mon particulier je m'estime bien heureux d'auoir quelque part aux bonnes graces d'vn Homme comme vous qui dans vne si grande jeunesse ne peut s'estre desja eleué si haut, sans laisser juger qu'en vn âge plus auancé il se fera perdre de veüe et passera les bornes de l'humanité. I'ay veu cet imprimé auec vne particuliere joye; Ie l'ay leu moymesme en nostre Assemblée Academique de chés Monsieur le Chancelier [3]) frequenti Senatu, et dans vne autre d'hommes de lettres de ches Monsieur Menage [4]), et en toutes les deux la nouueauté de la chose a surpris et sa beauté a charmé tous ceux qui l'ont entendue. I'espere que mon soin aura contribué quelque chose a l'accroissement de vostre reputation. Des trois Exemplaires j'en ay donné deux, l'vn a Monsieur de Montmor [5])

---

[1]) Jean Louis Guez Seigneur de Balzac naquit à Angoulême en 1594 et mourut le 18 février 1654 à Paris. Comme prosateur il a beaucoup contribué au perfectionnement de la langue française; dès 1634 il fut membre de l'Académie.

[2]) Voyez la Lettre N°. 271.

[3]) Il y avait deux Chanceliers, chacun pour une partie de l'Université, savoir:

Pierre Loisel, docteur en théologie, curé de St. Jean en Grève, plus tard recteur, puis (juin 1648) chancelier de Notre Dame.

Jean Fronteau, né en 1614 à Angers, et mort le 17 avril 1662. Il était chanoine, puis devint (décembre 1648) chancelier de l'Abbaye de St. Geneviève. Un des plus savants hommes de son temps, il parlait neuf langues. Soupçonné de jansénisme, il fut banni à Angers en 1661, mais rappelé dès 1662.

[4]) Gilles Ménage, né à Angers le 15 août 1613, décéda à Rome le 23 juillet 1693. Erudit lettré et bel-esprit, critique acharné, non exempt de pédantisme, il s'attira bien des querelles et se fit beaucoup d'ennemis, de sorte qu'en 1684 l'Académie à grande majorité refusa de l'admettre comme membre. Pourtant il était fort recherché, et dans sa maison du cloître Notre-Dame il réunissait, tous les mercredis, une nombreuse compagnie de gens de lettres: ces réunions étaient les Mercuriales, tandis que les Martiales avaient lieu chez Louis de Courcillon, abbé de Dangeau, et les Joviales chez la reine Christine. Les Menagiana, collection d'anecdotes et de traits d'esprit ayant rapport ou attribués à Ménage, sont très connus et ont eu diverses éditions.

[5]) Henri Louis Habert de Monmor fut Libellorum Supplicum Magister et avait une grande bibliothèque; c'est chez lui que Gassendi passa la fin de sa vie, de 1653 à octobre 1655, et qu'il composa les éloges renommés de Tycho-Brahé, Kopernik, Pürbach et Regiomontanus.

Maitre des Requeſtes hoſte de Monſieur Gaſſendi, l'autre a vn Mathematicien, qui eſt fort digne de cette communication. Si je voy qu'il en ſoit beſoin je le feray reimprimer pour en reſpandre des copies. Enfin il ne tiendra pas a moy que voſtre honneur ne s'eſtabliſſe en ces quartiers comme il le merite. Aſſurés je vous ſupplie Monſieur vostre Frere de mon treſhumble ſeruice. Faittesmoy auſſi la grace de prendre le ſoin de l'jncluſe, et de la faire tenir fort ſeurement a Monſieur Heinſius[6]) mon intime Amy de la ſanté et des affaires duquel je ſuis en peine[7]). Ie luy ay eſcrit par deux autres voyes et je crains que mes lettres ne ſoient pas venues juſques à moy[8]). Cela me fait recourir a voſtre courtoiſie pour cela. Soit donc qu'il ſoit à la Haye ou a Leyde ou ailleurs ayés la bonté s'il vous plaiſt de luy faire tenir cette lettre et de le conuier a me reſpondre par voſtre voye, car je voy bien que vos paquets viennent fort ſeurement de deça. Vous jugés bien quvn homme qui prend cette liberté aupres de vous doit eſtre bien perſuadé de la beauté de voſtre ame, et qu'il ne peut vous croire ſi humain et ſi officieux auſſi bien que ſi plein de rares connoiſſances ſans eſtre extremement

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CHAPELAIN.

De Paris ce 8. Auril 1656.

A Monſieur, Monſieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM.
A la Haye.

N° 279.

CL. MYLON à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 AVRIL 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 271.

Sommaire: Exemplaires. Queſtion des dez. Regle de Deſcartes. [Chr. Huygens.]

MONSIEUR A Paris ce 15e Auril 1656.

Je vous [1]) tres obligé de vos jmprimez touchant la Lune de Saturne, Je les ay diſtribuez aux perſonnes a qui vous les auiez deſtinez qui m'ont prié de vous en

6) Nicolaas Heinsius, fils de Daniel Heinsius et de Ermgard Rutgers, naquit à Leiden le 20 juillet 1620 et mourut le 7 octobre 1681 à la Haye. Il a beaucoup voyagé à la recherche de manuscrits, de vieux livres et de monnaies, en partie pour la Reine Christine de Suède, qui pourtant ne lui paya pas ses débours. Il entretint une correspondance étendue, et fut bien reçu partout: il a laissé une bibliothèque renommée.

7) Nicolaas Heinsius était alors Secrétaire d'Amsterdam; sa santé était bien délabrée et il se trouvait impliqué dans un procès que lui intenta sa maitresse, Margaretha Wullen, qu'il avait promis d'épouser, et qui lui avait donné deux fils: il perdit ce procès.

8) Lisez: luy.

1) Lisez: Vous ſuis.

remercier et de vous faire leurs baiſemains, Monſieur Bouillaut a obſerué ce Planette le mois paſſé Il l'a veu tout rond mais jl n'a pû apperceuoir ſon Satellite, jl faut que ſa lunette ne ſoit pas ſi bonne que la voſtre, jl en recommancera les obſeruations vers la fin de ce mois pour en voir renaiſtre les bras. on trauaillera aprez Paſques a L'jmpreſſion de ſes ouurages qui ſont 1°. vn traitté des Spirales [1]) ou jl demonſtre directement les propoſitions d'Archimede. 2°. ſa reſponſe a Setus Wardus [2]) Anglois qui auoit eſcrit [3]) contre ſon Aſtronomie. 3°. quelques opuſcules geometriques [4]). Il m'a dit que Monſieur Deſermat a trouuè des *Nombres dont les parties aliquotes ſont des Nombres quarrez*. Je ne vous aſſeureray pas ſi cèſt preciſément cette propoſition n'ayant pû voir Monſieur Decarcaui [5]), a qui Monſieur Deſermat en a eſcrit, quoyque J'aye eſtè pluſieurs fois chez luy, ſi vous auez quelque choſe differente de ce que je vous enuoye [6]) vous me ferez plaiſir de m'en faire part, je la communiqueray a nos Meſſieurs. Et on la fera tenir a Monſieur Deſermat qui ſera raui de conferer auec vous puiſque vous trauaillez tous deux ſur les nombres, Ayant fait recit a ces Meſſieurs, de vos beaux traittez jmprimez, ils en ont fait icy chercher par tout, et n'en pouuant trouuer chez nos Libraires, jl vous prient de faire en ſorte qu'ils en ayent deux exemplaires par le moyen de quelque marchand qui les pourra mettre dans vne bale de marchandiſe, ſi vous prenez cette peine vous m'en adreſſerez le paquet. Je les payeray a qui vous m'ordonnerez. Le

---

1) Iſmaelis Bvllialdi de Lineis Spiralibvs demonſtrationes novae. Pariſiis. Apud Sebaſtianvm Cramoiſy. Regis & Reginae Architypographum: Et Gabrielem Cramoiſy, via Jacobaeâ, ſub Ciconiis. MDCLVII. cvm privilegio regis. in-4°.

La préface, „Epistola", date du 1er septembre 1656, l'impression était achevée le 23 février 1657.

2) Iſmaelis Bvllialdi Aſtronomiae Philolaicae Fvndamenta clarius explicata & aſſerta adverſvs Clariſſimi Viri Sethi Wardi Oxonienſis Profeſſoris impugnationem. Pariſiis. MDCLVII. in-4°.

3) Voyez la Lettre N°. 224.

4) Iſmaelis Bvllialdi Exercitationes Geometricae tres. I. circa demonſtrationes per inſcriptas & circumſcriptas figuras. II. Circa conicarum ſectionum quaſdam propoſitiones. III. De Poriſmatibus. Aſtronomiae Philolaicae Fvndamenta clarius explicata & aſſerta aduerſus Clariſſ. Viri Sethi Wardi Oxonienſis Profeſſoris impugnationem. Pariſiis. MDCLVII. in-4°.

5) Pierre de Carcavy, fils d'un banquier de Cahors, né à Lyon au commencement du 17e siècle, mourut à Paris en 1684. En 1632 il devint Conseiller au Parlement de Toulouse, charge qu'il fut obligé de vendre en 1648, par suite des mauvaises affaires de son père; de 1663 à 1683 il occupa le poste de Bibliothécaire du Roi. Il fut un des premiers membres de l'Académie des Sciences et en devint le Directeur en 1666. Déjà en 1645 il avait démontré l'impossibilité de la quadrature du cercle de Longomontanus (voyez la page 51 de l'ouvrage de Pell, [Lettre N°. 123 Note 5]. Il était ami de Fermat, de Mersenne, de Pascal et de Huygens, et avait formé une grande bibliothèque, que plus tard il céda à la Bibliothèque du Roi.

6) C'était la règle, inventée par de Frénicle, pour trouver des nombres amicaux. Voir N°. 283.

zele que j'ay pour la Geometrie m'oblige a vous faire cette demande pour Eux, vous asseurant que JE suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeïssant seruiteur
MYLON.

A Monsieur Monsieur De ZULICHEM
A la haye En hollande.

N° 280.

J. WALLIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 AVRIL 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 294.

Clarissimo Doctissimoque Viro CHRISTIANO HUGENIO, Constantini filio,
JOHANNES WALLIS Geometriae Professor Oxoniensis S. [a]).

Quam a Te nuperrimè accepi, *de Saturni Luna*, paginam, Hagae-Comitis praeterito Mense Martis typis impressam et divulgatam, (quâ de sententiam, meam ante unam aut alteram septimanam indicatam, te accepisse confido;) Ego Honoratissimo Domino *Paulo Nelio* [1]) Equiti Aurato (hujusmodi observationibus exercitatissimo) per communem amicum *Christophorum Wren* [2]), Magistrum Artium, Collegij *Omnium Animarum* Oxoniae Socium, (qui cum Honoratissimo Equite saepenumero observationes junctim instituit) communicavi. Testantur illi se stellam illam jam olim multoties vidisse (et, credo, multò antè quàm Tu eam notaveris;) idque non solum Tubis longioribus, putà pedum 22, 24, 28, (cujusmodi praesto habent accuratissimos,) sed et pedum duodecim. Quod moneo, tum propter illud epistolae ad me tuae, anno superiori, *Perspicillum mihi paravi ipse nuper 12 pedum longitudine, quo praestantius aliud vix puto reperiri, quum nemo antehac viderit quod ego nuper observavi; scribitur autem transpositis literis in hunc modum* ADMOVERE *&c.* tunc illud impressae paginae, *Cum autem longiora etiam hisce Telescopia, utpote triginta aut quadraginta pedum ab alijs fabricari*

[1]) Sir Paul Neile, un des premiers qui fréquentèrent les assemblées de Gresham College, d'où est sorti plus tard le Royal Society; longtemps il y a été membre du Council.

[2]) Sir Christopher Wren, neveu de l'évêque anglican Matthew Wren (3 décembre 1584—24 avril 1667), naquit le 20 octobre 1632 à East Knoyle (Wiltshire) et mourut à Londres le 25 février 1723. Il fut nommé professeur d'astronomie au collège de Gresham (1657) et à Oxford (1660). Dès 1665 il se voua à l'architecture, en 1668 il fut nommé Architecte du Roi; tombé en disgrâce, il perdit cette charge en avril 1718. Plusieurs fois il fut élu président de la Société royale.

dicantur; aliquid aut vitris vitij ineſſe, aut haec eadem non debita proportione mutuo reſpondere, credibile eſt: Neque enim aliàs hucuſque aciem eorum effugiſſet novus Saturni ſatelles. quae poſteriora verba epiſtolam meam priori tuae reſponſoriam, de hujuſmodi apud nos vitris monentem, reſpicere videantur. Ubi autem in eadem impreſſa pagina, haec habes, *Noſtrum quo Saturni aſſeclam reperimus, quinquagies diametrum rei viſae multiplicat, duodenos pedes aequans; cui poſtea duplum longitudine conſtruximus, multiplicatione centupla;* Omnino eâ ſumus opinione, ut vel in multiplicatione aeſtimandâ deceptus fueris (quod potius crediderim) vel haud ita commode vitra tua ſint diſpoſita; cum ea multiplicatio iſti diſtantiae videatur minime convenire. Sed et hoc inſuper tibi indicandum putant: Saturni phaſibus obſervandis, ſe praeſtantiſſimis tubis inſtructos, jam per ſeptem annos continuos invigilaſſe; omneſque ipſius interea temporis phaſes diligenter notâſſe; quas et accuratè depictas habemus, adjunctis obſervandi temporibus. Quo tempore, fuerunt obſervatae, ſaltem duodecim, ab invicem admodum diſtinctae, Saturni formae, (omiſſis quae in tranſitu ab his ad illas fuerint iſtis intermediae;) quarum fere pars media, plane aliae ſunt ab ijs omnibus quas vel Galilaeus [3]), Gaſſendus [4]), Fontana [5]), Hevelius [6]), vel etiam Richelius [7]), aut quem novimus quiſpiam alius, adhuc indicavit. Atque huc quidem reſpexit ille, quem tecum, menſe Junio ſuperioris anni [8]), Gryphum depoſui, deinceps ubi opus futurum eſſet depoſcendum ſub hac formâ, [b]) *aaaaaaaaa b cccc dddd eeeeeeeee f h iiiiiiiiii lll mmmmmm nnnnn oooooo ppppp q rrrrrrrrrr ssssssssss tttttttt uuuuuuuuuuuuuuuu x.*

9 1 5 4 9 11 12 3 6
6 7 5 1 11 13 8 17 1

[3]) Ces observations se trouvent dans son ouvrage:
Continuazione del Nuncio Sidereo di Galileo Galilei Linceo, overo ſaggio d'iſtoria dell' ultime ſue oſſervationi fatte in Saturno, Marte, Venere e Sole. Iſtoria delle macchie ſolari, compreſa in tre lettere di Galilei al ſignor M. Velſero. De maculis ſolaribus tres epiſtolae et de ſtellis circa Jovem errantibus Diſquiſitio ad Velſerum. Bologna. 1655. in 4°.

[4]) Dans l'ouvrage intitulé:
Commentarii de Rebvs Coeleſtibus. Auct. P. Gassendi,
qui se trouve dans ses Opera Omnia, Lvgdini, M.DC.LVIII. in-folio; Tomvs Qvartvs, pages 441—456.

[5]) Voir la Note 7 de la Lettre N°. 24.

[6]) Voir la Note 2 de la Lettre N°. 40.

[7]) Giovanni Battista Riccioli naquit à Ferrare le 17 avril 1598 et mourut à Bologne le 25 juin 1671. Jésuite depuis 1614, il professa les belles-lettres, la philosophie et la théologie à Parme et à Bologne; puis il se voua à l'astronomie.
Wallis désigne ici son ouvrage:
Almageſtvm novvm Aſtronomiam veterem novamqve complectens obſervationibvs aliorvm, et propriis noviſque Theorematibus, Problematibus, ac Tabulis promotam, in tres tomos diſtribvtam qvorvm argvmentvm ſequens pagina explicabit. Avctore P. Ioanne Baptiſta Ricciolo Societatis Iesv Ferrarienſi, Philoſophiae, Theologiae, & Aſtronomiae profeſſore. Bononiae, Ex Typographia Haeredis Victorij Benatij. MDCLI. Svperiorvm permiſſv. in-folio.

[8]) Voir la Lettre N°. 227.

(Quem ſic exponas velim. *Saturni comes quaſi lunando velitur. Diebus ſexdecim circuitu rotatur. novas nuper Saturni formas Teleſcopo vidimus primitus. Plura ſperamus.*) Quo eodem menſe hunc tuum mecum depoſuiſti Gryphum *Admovere oculis diſtantia ſidera noſtris* VVVVVVVCCCRRHNBQX. Quem jam nuperrime ſic exponendum docuiſti. *Saturno luna ſua circunducitur diebus ſexdecim, horis quatuor.* Quas quidem *horas quatuor* cum tu tandem auferendas agnoſcas, periodus tua emendata noſtrae convenit. Quod autem ad Saturni phaſes attinet, quas obſervavimus; videmus nobis eam inde Saturni et anſularum ſuarum figuram collegiſſe, eamque motuum hypotheſin, quae Phaenomenis illis ſatisfaciat; an autem et omnibus deinceps obſervandis, haud audacter adhuc pronunciamus. Eouſque enim verſatilem illum invenimus, ut nec dum ſciamus num omnes illius formae nobis adhuc fuerint conſpectae. Quod quidem in cauſa fuit quod obſervationes illae nondum in publicum fuerint emiſſae. Dum autem tu ex *tuis obſervationibus praeterito praeſentique anno collectis*, te poſſe *integrum Saturni ſyſtema perficere*, videris exiſtimare; metuo ne omnino fruſtra ſit; quippe illud unius aliuſve anni negotium eſſe haud videtur. Et quanquam ex comparatis Galilaei obſervatione, quâ Saturnum plane rotundum conſpexit; alijſque Hevelij et Gaſſendi, qui id iterum obſervarunt anno 1642; ſimilique aſpectu per quatuor menſes jam proxime elapſos; colligendum videatur, Saturni corporis ſemicircuitum abſolvi anno currente decimo quarto, vel ad ſummum decimo quinto: Tamen alia adhuc, propter varias ipſius conſpectas formas, in auxilium advocanda omnino erunt priuſquam ſyſtema congruum perficiatur. Quae non, ut diligentiae tuae quicquam derogatum velimus dicta ſunto, ſed ut cautius procedas. Quod autem ad mox expectandam Saturni phaſin attinet; videtur nobis duos propediem nodulos utrinque protuberantes expectandos, poſitu ad Eclipticam obliquo, ſe ſenſim in brachia porrecturos; quae ubi ſatis fuerint porrecta non tam utrinque ſingula, quam utrinque bina poſt interjectam viaculam cocuntia, videbuntur. Atque haec ſunt quae de praeſenti negotio tibi judicavimus iudicanda. Vale.

Oxoniae, Aprilis 7.[9]) 1656.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro, Domino CHRISTIANO HUGENIO CONSTANTINI filio, tradantur.

1 ſſ. Hagae-Comitis.

[a]) R. 26 Apr. Reſpondi 28 apr. [10]) [Chr. Huygens].
[b]) Decipiſſet me puto ſi potuiſſet [Chr. Huygens].

[9]) Wallis se servait du Vieux Style, à cette époque encore usité en Angleterre.
[1]) Voir la Lettre N°. 294.

N° 281.

Christiaan Huygens à [G. P. de Roberval].

18 avril 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 268.

Monsieur A la Haye le 18 Avr. 1656.

Quand je receus voſtre lettre du 10 Mars je vous avois envoyè la miene [1]) le jour d'auparavant, et creus qu'elle ſuffiroit pour vous oſter le ſoupçon que vous ſembliez avoir conceu. Mais puis que je ne recois point voſtre reſponce, je m'imagine, ou que vous aurez voulu attendre encore cellecy, ou que ce que vous aviez apprehendè pour ma premiere lettre ſe ſoit verifiè en la ſeconde, et que M. [2]) auroit eſtè aſſez mechant pour ſe faire donner encore celle qui s'adreſſoit à vous, lors que le bon homme Taſſin ou ſon valet luy ont apportè ma lettre. Car je luy eſcrivis en meſme temps [3]), et encore a Monſieur Chapelain [4]), et ne puis comprendre pourquoy perſonne ne me reſpond, ſi ce n'eſt qu'il me ſoit arrivè quelque choſe de ſemblable a ce que je viens de dire. S'il eſtoit ainſi je ſcaurois ce que j'aurois à faire; mais je vous prie que je ſcache au pluſtoſt ce que j'en doibs croire, et ſoyons une fois eſclaircy quant à la ſeuretè de noſtre correſpondence [5]). J'ay depuis quelque jours eſcrit les fondements du calcul es jeux de haſard à la priere de Monſieur Schooten qui le veut faire imprimer, ou j'ay entre autres propoſè une telle queſtion. Quand je joue contre une autre avec deux dez, à condition que je gagneray auſſi toſt que je feray 7 poinets, et que il gagnera luy auſſi toſt qu'il fait 6 poinets; et que je luy donne les dèz, Je demande qui des deux à de l'avantage en cecy, et quel. Je deſire fort de veoir ſi vous trouverez meſme ſolution a cecy que moy. Je ſuis de tout mon coeur.

N° 282.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

20 avril 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 285.

Chr. Hugenius Clariſſimo Viro Domino Fr. Schotenio S. D.

Ecce tibi quae de aleae ludo videre deſiderabas, ſed vernaculo ſermone conſcripta [1]), quod neceſſariò mihi faciendum fuit, quum vocabulis latinis deſtituerer.

[1]) Voyez la Lettre N°. 276.
[2]) Mylon.
[3]) Voyez la Lettre N°. 271.
[4]) Voyez la Lettre N°. 270.
[5]) Nous avons trouvé de cette lettre deux minutes, dont l'une n'a pas la période qui suit.

[1]) C'est la pièce N°. 284, qui fut le manuscrit des deux premières pages du traité de Chr. Huygens intitulé :

Sed abſoluto opuſculo pleraque reperi, adeo ut ſi opus fuerit omnia nunc latine reddere me poſſe arbitror. Prius tamen haec uti ſunt tibi exhibenda credidi ut videas nunquid eo ordine quo hic digeſta ſunt totidemque verbis, an alia ratione, concinnata operi tuo accedere velis; et an omnia ſatis dilucidè ſint explicata. Difficultas materiae vel ex eo intelligi queat, quod Paſchalius acerrimi ingenij juvenis nihil ſibi aequè obſcurum occurriſſe aut majori labore conſtitiſſe aſſeveret. nam et ipſe omnia haec aut pleraque certè inveſtigavit, uti et Fermatius; ſed quibus principijs uſi fuerint nemini adhuc puto compertum. Heri à Domino Milonio literas [2]) accepi quem oraveram ut mitteret mihi ſiquam regulam haberet ad inveniendos numeros amicabiles. Itaque hanc miſit inventam [3]) ab inſigni arithmetico Domino de Frenicle [4]).

Mitte mihi ſi placet regulam Carteſij quam Milonio promiſi. Et Vale.

20 Apr. 1656.

N° 283.

Cl. Mylon à Christiaan Huygens.

Appendice 1 [1]) *au No.* 282.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Il faut choiſir un nombre de l'analogie de 2 (tels que ſont 4. 8. 16. 32 &c.) dont le triple moins 1 ſoit nombre premier: le double plus 1 de celuy cy ſoit auſſi nombre premier; et le produit de ces deux plus leur ſomme ſoit encore nombre premier. Si on multiplie ce dernier par le double du nombre de l'analogie de 2, on aura [2]) des nombres cherchez. et le produit des deux moindres nombres premiers multipliè par le meſme nombre de l'analogie de 2, donne l'autre nombre. Je prens par exemple 8. ſon triple — 1 eſt 23. le double + 1 de 23 eſt 47, le produit de 23 par 47 eſt

Van Rekeningh in Spelen van Geluck.

Ce traité se trouve, pages 487—500, dans l'ouvrage que Fr. van Schooten fit paraître, trois ans plus tard, sous le titre:

Eerſte Bouck der Mathematiſche Oefeningen. Begrijpende Vijftigh Arithmetiſche en Vijftigh Geometriſche Voorſtellen. Door Franciſcvs van Schooten, Profeſſor Matheſeos in de Vniverſiteyt tot Leyden. Amſterdam. By Gerrit van Goedefbergh, Boeck-verkooper op 't Water (in de Delfſche Bybel) tegen over de Nieuwe-Brugh. Anno 1659. in-4°.

Ce premier Livre de l'ouvrage de Fr. van Schooten fut suivi de quatre autres.

2) C'est la Lettre N°. 279.

3) Voyez la Lettre N°. 283.

4) Bernard Frenicle de Bessy naquit à Paris vers 1605 et y mourut en 1675. Il était Conseiller à la Cour des monnaies, et consacra son temps à des recherches sur la théorie des nombres, des carrés magiques, etc.; il avait des relations avec beaucoup de savants.

1) Probablement Cl. Mylon, selon sa coutume, avait écrit cette règle sur un morceau de papier, qui cependant ne s'est pas retrouvé auprès de la Lettre N°. 282.

2) Lisez: l'un.

1081, auquel joignant 70, qui eſt la ſomme de 23 et 47 on aura 1151 qui eſt encore nombre premier. Si on multiplie 1151 par 16 double de 8 on aura 18416, qui eſt un des nombres. l'autre ſe fait multipliant le produit ſuſdit 1081 par le meſme 16, et on aura 17296. de 2 on aura 284, 220. de 64 on aura 9437056, 9363584.

N° 284.

CHRISTIAAN HUYGENS à [FR. VAN SCHOOTEN].

Appendice II au No. 282.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Van Rekeningh in Spelen van Geluck [a]).

Alhoewel in de ſpelen daer alleen het gheval plaets heeft de uytkomſten onſeecker ſijn, ſoo heeft nochtans de kanſſe die iemand heeft om te winnen of te verlieſen haere ſeeckere bepaelingh. Als by exempel; die met een dobbelſteen ten eerſten een ſes neemt te werpen, het is onſeecker of hy het winnen ſal of niet; maer hoeveel minder kans hy heeft om te winnen als om te verlieſen, dat is in ſich ſelven ſeecker, en werdt door reeckeningh uytgevonden. Soo mede, als ick tegen een ander in drij ſpelen uyt ſpeel, ende een ſpel daer van gewonnen hebbe; het is noch onſeecker wie eerſt ſal uyt weſen. doch hoe dat mijn kanſſe ſtaet tegen de ſyne, kan ſeeckerlijck berekent werden, en daer door bekent, ingevalle wij het ſpel wilden laeten blijven, hoeveel mij meerder toekomen ſoude van 't gheen ingeſet is als hem. Ofte oock indien iemand anders mijn ſpel begeerden over te nemen, waer voor ick hem dat ſoude behooren te laeten. Hier konnen verſcheyde queſtien uyt ontſtaen tuſſchen 2, 3 of meerder getal van ſpeelders. En dewyl diergelycke reeckeningh geenſins gemeen en is ende dickmaels kan te paſſe komen ſoo ſal ick hier in 't korten de wegh daer toe aenwijſen, ende daer nae oock eenighe verklaeringhe doen aengaende de dobbelſteenen.

Ick neeme tot beyder fondament, dat in het ſpeelen, de kanſſe die iemand erghens toe heeft, even ſoo veel weerdt is, als het gheen het welck hebbende hy weder tot de ſelfde kanſſe kan geraecken, met rechtmaetigh ſpel; dat is daer in niemandt verlies geboden werdt.

By exempel; ſoo iemand ſonder mijn weten in d'eene hand 3 ſchellingen verberght en in d'ander 7 ſchellingen, ende mij te kieſen geeft welck van beyde ick begeere te hebben, ick ſegge dit my even ſoo veel weerdt te ſijn als of ick 5 ſchellingen ſeecker hadde. Om dat, als ick 5 ſchellingen hebbe, ick wederom daer toe kan geraecken dat ick gelijcke kans ſal hebben, om 3 of 7 ſchellingen te krijgen ende dat met rechmaetigh ſpel: gelijck hier naer ſal bethoont werden.

I. Voorſtel.

Als ick gelycke kans hebbe om a of b te hebben, dit is mij ſoo veel weerdt als $\frac{a+b}{2}$.

Om defen regel niet alleen te bewyfen, maer oock eerft uyt te vinden. foo zy geftelt x voor het gheene dat mijn kanffe weerdt is. So moet ick dan x hebbende weder tot de felfde kans konnen geraecken met rechtmaetigh fpel. laet dit het fpel fijn: dat ick tegen een ander fpeele om x, en dat den anderen daer tegen mede x infette; ende dat bedongen zij, dat de gheene die wint aen die verlieft fal geven a.

Dit fpel is rechtmaetigh, ende het blyckt, dat ick hier door gelycke kans heb om a te hebben, te weten als ick 't fpel verlies; of $2x - a$, indien als ick 't win: want alfdan foo treck ick $2x$ die ingefet fijn, daer van ick den anderen moet geven a. Indien nu $2x - a$ fooveel waer als b, foo foude ick gelycke kans hebben tot a of b. Ick ftelle dan $2x - a \infty b$, komt $x \infty \frac{a+b}{2}$ voor de waerde van myn kans. En het bewijs hier van is licht. Want $\frac{a+b}{2}$ hebbende, foo kan ick dat tegen een ander waegen, die mede $\frac{a+b}{2}$ fal infetten, ende bedingen dat die het fpel wint den anderen fal a geven. Waer door ick gelycke kans fal bekomen om a te hebben, te weten als ick verlies, of b, als ick win; want alfdan foo treck ick $a + b$ dat ingefet is, ende geef hem daer van a.

In getaelen; indien ick gelijcke kans heb om 3 te hebben of 7, foo is door dit Voorftel mijn kanffe 5 weerdt; ende het is feecker dat ik 5 hebbende weder tot de felfde kanffe kan geraecken. Want fpeelende om de felve tegen een ander die daer 5 tegen fet, met bedingh dat de gheene die wint den anderen 3 fal geven; foo is dit rechtmaetigh fpel, ende het blijckt dat ick gelijcke kans hebbe om 3 te hebben, te weten als ick verlies; of 7, indien ick win; want alsdan treck ick 10, daer van ick hem 3 geef.

II. Voorftel.

Als ick gelijcke kans hebbe tot a of b of c, het is my foo veel weerdt als of ick $\frac{a+b+c}{3}$ hadde.

Om dit wederom te vinden foo zy als vooren geftelt x voor de waerde van mijn kans. Soo moet ick dan x hebbende weder tot de felfde kanffe konnen geraecken door rechtmaetigh fpel. laet dit het fpel zijn, dat ick tegen 2 andere fpeele, infettende ieder van ons dryen x; ende laet ick met den eenen defe voorwaerde maecken; dat foo hy het fpel wint hy my fal geven b, ende ick b aen hem, foo ick het kome te winnen. Met den anderen laet ick deze voorwaerde maecken, dat hy het fpel wint. &c.

---

[a]) Met duytfche letters. [Chr. Huygens.]

N° 285.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

25 avril 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 282. Chr. Huygens y répondit par le No. 288.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio
Fr. à Schooten. S. D.

Amſtelodamo reverſus offendi gratiſſimas tuas, 20mo Aprilis ad me datas, et in muſaeo meo adventum meum praeſtolantes. Quas ubi perlegi, comperi illa, quae de aleae ludo conſcribere ſimulque communicare mihi voluiſti, vernaculo ſermone eſſe conſcripta, ob illam ſcilicet rationem, quòd Latinis (uti ſcribis) vocabulis deſtitutereris. Quoniam autem opere abſoluto placaque à Te reperta dicis, quae ſi opus exigeret nullo negotio eadem Latinè reddere poſſent, optarem, ut Latinè haec mihi verſuro, cui longè minus iſta ex voto ſuccedent atque multò futura ſunt difficiliora, ea quae idem opus facilitare ac promovere queant à Te ſuppeditarentur. Quippe haec Tibi jam perſpecta ac probè cognita non niſi familiara eſſe poſſunt, quae mihi utiquè difficilia et etiamnum ignota multum in vertendo faceſſere poſſent negotij. Quantum ad illa quae ibidem à Claritate Tua pertractantur, ſiquidem ipſa magis digna quin et prolixa nimis quàm ut ſub una ſectione comprehenderentur commodè deprehendi, conſultum duxi illa eodem ordine atque eo ipſo modo, quo à Claritate Tua ad me tranſmiſſa ſunt, ſub Appendiculae nomine (quale à Vietâ factum vidimus) operi meo accedere. Carteſij Regulam, amicabiles numeros inveniendi, quam Milonio promiſiſti, hìc adjunctam habes, unà cum literis ad ipſum deſtinatis. Quas rogo ut ſub tuarum ductu tranſmittantur. Tractatum cui titulus, Wiſkonſtich Bewys van de Onnoſelheijt van J. du Bois &c. [1]) quo nuper Ducquium noſtrum, ut ad Te transferret, oneraveram, jam à Te receptum diu et perlectum credo. Conſidens fore ut pro merito eum reprehendi ibidem agnoveris ac accuratè excuſſum. Alium verò ejuſdem argumenti, ſed magis prolixum [2]) etiam venalem procul dubio Hagae vidiſti, qui biduo aut triduo abhinc in lucem prodijt

[1]) Wiſkonſtigh-Bewys der Onnoſelheyt van Jacobus du Bois, Predikant tot Leyden: in het beſtrijden van de Hypotheſis van Copernicus, en de Philoſophie van Des Cartes. Rotterdam, Joh. Benting. 1656. in-4°,
opuscule qui appartient à une série de polémiques entre Jacobus du Bois et divers autres auteurs, L. van Velthuysen principalement.

[2]) Probablement le pamphlet suivant:
Bedenkingen op den Staet des Geſchils over de Carteſiaenſche Philoſophie en op de Nader Openinghe over eenige ſtucken de Theologie raeckende. Door Irenaeus Philalethius. Rotterdam J. Benting 1656. in-4°.
Ce pseudonyme signifie L. van Velthuysen.

atque venalis extat. Auctor ejus eſt Dominus L. v. Velthuijſen [3]), Ultrajecti Medicinae Doctor. qui acutè quoque atque ingenioſè (ni fallor) dictum du Bois [4]) excepit ut et refutavit. Caeterum pro acceptis gratijs quàm plurimis redditis hiſce me Claritati Tuae commendo, quam ut eruditis omnibus Deus Optimus Maximus quàm diutiſſimè ſervet incolumem obnixè praecor. Vale ac me amare perge.

Dabam Lugd. Bat. 25 Aprilis 1656.

Quid de Meybomij tractatu de Proportionibus [5]) ſentias, quem Te perlegiſſe audivi, quaeſo ſimul ad me reſcribas. Iterum Vale.

A Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijſe van Men Heer VAN ZUIJLECHEM

in

cito. S'graven-Hage

port. op t' pleijn.

N° 286.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 MAI 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro Domino CHR. HUGENIO FR. à SCHOOTEN. S. D.

En Tibi ſolium [1]), de quo nuper mentionem feci, quod miror à Te nondum viſum, praeſertim ubi Te iſtius authorem ante credideram, et illud hic apud Elſevirium et alios Bibliopolas venale proſtitit. Exemplar autem miſſum, ut remittas, curare nolito, cum et alterum mihi comparaverim. Wallifium quantum ad ſpecilla moliri quicquam, nondum intellexeram, quod tuae jam, quid de eo ſit, me plenius edocent. Certè eum ſolij hujus autorem non eſſe facilè aſſeveraverim, cum et alio ſtijlo, et alio etiam utatur calculi modo. Quantum ad ipſius libellos de Quadratura

[3]) Lambert van Velthuysen naquit en 1622 à Utrecht, où il mourut en 1685. Il était docteur en théologie et en médecine. En 1667 il entra dans la magistrature, mais comme il n'usait pas de ménagements dans son opposition contre les abus, il fut destitué en 1674. Il a eu quelques polémiques avec le clergé, et était Cartésien fort ardent. Il nous a laissé quantité d'ouvrages.

[4]) Jacobus du Bois était théologien et vint en 1646 comme pasteur à Leiden, où il mourut en 1661. Il était antagoniste résolu des Cartésiens et entra à ce sujet dans une polémique de longue haleine avec le médecin d'Utrecht L. van Velthuysen.

[5]) Marcus Meibomius. De Proportionibus Dialogus. Hafniae. Martzanus. 1655. in-fol.

[1]) Cette feuille avait pour titre:
Specilla Circularia. in plano.

et alios [2]), quos in lucem nuper emisit, postquam illos jam proditos ab amico audiveram, statim atque eos apud Elsevirium prostare vidi, mihi comparavi. Et diu est, quòd de ipso litterarum quidquam acceperim. Eclipseos Solaris [3]) observationem longo post tempore, postquam ejus literae, ea de re mentionem facientes, ad manus meas pervenerunt, per nobilem quendam Legati Principis Transylvaniae accepi. Dominus de Carcavy vix aliter quàm de nomine mihi notus est, licet eum ante apud Dominum Mylonium Parisijs viderim [4]) atque eum humanum admodum ac officiosum deprehenderim. Ipse tunc sub Domino de Roberval in Mathematicis operam navabat, ac se studijs hisce omnino devovisse fatebatur, quippe quae eum quàm maximè delectabant. Hic cum Domino Fermatio conjunctissimus sit, obtulit mihi similiter cum ipso literarum commercium procurare, quod ipsum, quommodo à me neglectum sit, vix dicere possum, nisi quod proprijs fortè speculationibus interim indulgens nimis in ipsius inventis inquirendis non satis fuerim curiosus. Caeterum quid à Domino de Carcavij editum aut inventum fuerit, vix scio aliud quid ab ipso me vidisse, praeter demonstrationem ejus in Pellij Theorema contra Longomontanum [5]), quae judicio meo, satis est ingeniosa. Paucis diebus praeteritis narratum mihi fuit studiosum reperiri, qui Cartesianae Philosophiae addictus ac in Geometria versatissimus regulas motus omnes à priori demonstrare novit, unaque simul ostendere in quantum ipsae cum experientia exactè quadrent, ita ut illarum veritatem vel ab ipsa experientia repetere valeat [6]). Quod utrum in lucem sit editurus, non intellixi. Audivi simul Dominum de Bij [7]), Professorem Amstelodamensem, asserere, se jam de veritate harum regularum ita esse certum, ut impraesentiarum de illarum veritate ambigere amplius non possit. Praeterea memini me et olim à Domino Lipstorpio accepisse, Dominum Jungium [8]) Hamburgi, virum in Mathema-

[2]) Outre les ouvrages indiqués dans la Lettre N°. 260, Notes 3 et 6, Wallis avait encore publié:
Johannis Wallis, Geometriae Professoris Savilianì in celeberrima Academia Oxoniensi, Grammatica Linguae Anglicanae. cui praefigitur: De Loquela sive Sonorum Formatione, Tractatus Grammatico-Physicus. Oxoniae. Excudebat Leon. Lichfield Acad. Typographus, Venenunt apud Tho. Robinson. 1653. in-8°.
J. Wallis: De Sectionibus Conicis, Nova Methodo expositis, Tractatus. 1655. in-folio.
Hobbii debita Castigatio ob male redditas Lectiones. Auctore J. Wallisio. Oxon. 1656. in-8°.

[3]) Cette éclipse annulaire du soleil eut lieu le 26 janvier 1656.

[4]) C'est avant 1646 que Fr. van Schooten doit avoir fait ce voyage en France.

[5]) Voyez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 123, Note 5, à la page 51.

[6]) Nous n'avons pu trouver cet ouvrage. Du reste, à l'Université de Leiden on s'intéressai beaucoup à ces règles de Des Cartes, témoin la dissertation suivante:
Disputationum physicarum ad Problemata Aristotelis, quarta de propagatione et commvnicatione motvvm, qvam propitiante Divino Numine, Sub Praesidio Clarissimi Doctissimique Viri, Dni Joannis de Raey, L. A. M. & Medicinae Doctoris, Publice discutiendam proponit Severinus Theyes. Enchusa-Westfr. Ad diem 20 Martii ab hora quarta ad sextam. Lvgdvni Batavorvm. E Typographeo Francisci Hackii. cIↃIↃCLII. in-4°.

[7]) Alexander de Bie (Biaeus).

[8]) Joachim Jung, né à Lubeck le 22 octobre 1587, mourut à Hambourg le 17 septembre 1657. Après avoir enseigné les mathématiques à Giessen (1609—1614), il étudia les sciences natu-

ticis ſolertiſſimum ac ibidem Profeſſorem Philoſophiae celeberrimum ſcripta quaedam in Carteſium paraſſe, quorum, priuſquam ea in lucem eſſet emiſſurus, à Clariſſimo Viro Domino Taſſio [9]), Matheſeos illic Profeſſore acutiſſimo, admonitus fuit, ut diligenti ante examine iſta denuo ſimul excuterent, ne quid praeter exſpectationem eveniret. Quod ubi ab ipſis factum eſt, ac ea pluribus experimentis comprobare annixi ſunt, ita res praeter eorum ſpem ſucceſſit, ut è contra uterque ex illis, omnibus iſtis, in quibus ante aliter quàm Carteſius ſentiebat, fidem ipſi omnino aſtruere cöactus fuerit. Adeò ut ipſe Jungius non ſemel Domino Taſſio iſtinc gratias egerit, ac ſe luſiſſe operam ea in re exinde cognoverit.

Horum itaque omnium cum Te, Vir Amiciſſime, in eodem argumento contra etiam ſentientem, praemonere aequum duxerim, ne in ijs, quae jam diu conceperis, digerendis aut deſcribendis, perinde tempus impenderes; rogo ut à me ſimiliter admonitus, admonitionem iſtam meam in bonam partem accipias. Praeſertim cum famam, quam multis praeclarè à Te inventis ac doctè conſcriptis apud eruditos jam es conſequutus, facilè ſic periclitari ſineres, ſi in virum perſpicaciſſimum et erga omnes optimè meritum, quemque Tibi, dum in vivis erat, bene ſemper voluiſſe, et Te mecum illi iſto nomine plurimum debere norunt, temerè quid ſuſcipias. Quandoquidem et alia ſatis multa ſunt, quibus excolendis abſque alterius gloriae imminutione, quibuſque illa Tibi integra ſervetur, majorem in modum adaugere illam vales. Vale.

Lugd. Bat. 3 Maij, 1656. [10])

N° 287.

Philips Huygens [1]) à Christiaan Huygens.

6 mai 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Broer Danzick den 6 May 1656.

Vooreergiſteren heb ick weſen beſtellen den brief aen Hevelius. het is ſulcken aerdigh manneken dat het my ten hoogſten beroude dat ick den eerſten dagh als

relles et devint Docteur en médecine à Padoue (1618), puis professeur de mathématiques à Rostock (1624—1625 et 1626—1629). En 1625, ayant dû quitter Rostock sous l'accusation d'être un des chefs des Rose-croix, il alla professer la médecine à Helmstadt. En 1628 il devint Recteur du gymnase à Hambourg. Il ne fut pas seulement mathématicien, mais aussi un des fondateurs de la botanique systématique: c'était un Cartésien zélé. On a publié quelques ouvrages de sa main, en partie posthumes.

[9]) Johann Adolph Tasse, né en 1585 à Bremervörde, mourut le 4 janvier 1654 à Hambourg. Il devint professeur de mathématiques au Gymnase de Hambourg en 1629. Il nous laissa divers ouvrages, qui pour la plupart parurent après sa mort.

[10]) Au lieu d'adresse, on trouve seulement les mots au crayon: Pavilioenſgracht, Is. van Dalen.

[1]) Philips Huygens était parti de la Haye le 9 mars 1656 [Dagboek]. Voir encore la Lettre N°. 267.

ick hier quam geen kennis met hem gemaeckt had. Hy was feer bly met V brief en billietten te meer omdat hy nu iuyft oock heel in Saturnus verwart is. Hy is befigh met een tractaet daer van te fchryven dat haeft vyt fal komen en daer fult ghy het eerfte exemplaer van hebben. Hij liet ons 2 of 3 groote plaeten fien die daer in komen fullen daer het toe nemen en verminderen van de ooren en den tydt wanneer het gebeurt perfect opftaet. Hij feght dat indien de oren nu inde may niet enighfins gefien werden foo fullen fy noch achter blyven tot in September van het iaer 47 [2]). Van de comes en weet hij niet te fpreecken en twijffelt of ghy oock al recht gefien hebt. hy falder oock eens op letten. Syn grootfte Verkijckers fyn van 17 of 18 voet met 4 a 5 glafen die hy flijpt in root kopere fchotels die wel 2 mael foo groot fyn als de vwe. en hy fuftineert dat de groote van de fchotels veel tot de perfecti van de glafen geeft. Syn glafen fyn foo fuyver foo van ftof als van politteure als icker noch oyt gefien heb. Hy is nu befigh om Hyperbolifche te flijpen en had al eenige kleyne gemaeckt. meynt dat het feer wel mogelyck is die heel perfect te maecken en oock dat men daer wel wat anders mee vyt fal rechten. Ick heb door fyn kykers noch niet gefien om dat het donker weer was maer hij feght daer veel goeds af. Van daegh fal ickfe op gaen nemen en fchrijuenie met den eerften brieve daervan. Hy heeft ons een vergrootglas met 3 glafen laeten fien dat wel ruym foo goed was als de vwe. Het is een manneken dat feer handigh is hy fnydt al fyn plaeten feluer maeckt oock heel nette inftrumenten van koper. Hy fnydt fonderling niet op en is feer beleeft. Geen cabinet en heb ick oyt foo net gefien als fyn ftudeer kamer. Adieu met groten haeft.

P. Huygens.

Seght doch fus datfe myn wat nieus fchryft. ick fal haer een poolfe fabel of foo wat me brengen. Ick heb in 2 maenden tydt niet gehoort of ie altemael doot of leuend bendt. Eyckberg [3]) krijght oock geen brieven.

Dit briefien [4]) heeft my Hevel gifteren gegeven om ie te fenden.

Christiano fratri.

Tradatur [?]

---

[2]) Lisez : 1657.

[3]) Voyez la Lettre N°. 123.

[4]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

N° 288.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

6 MAI 1656.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 285. Van Schooten y répondit par le N°. 295.

Clariſſimo Viro Domino FRANC. SCHOTENIO CHR. HUGENIUS S. D.

Quum praelo digna putes quae de Aleae Ratiocinijs conſcripſi neque laborem defugias ea in latinum ſermonem vertendi, lubenter quoque petitioni tuae morem geſſi ut quae difficiliora interpretatu eſſent ipſe verbis quam aptiſſimis fieri poſſet reddere conarer. Itaque initium opellae ejus caeteraque paſſim, quorum cauſa cum nondum in promptu eſſent ad vernaculam linguam confugeram, adjuncta pagina [1]) expreſſi. Ad quorum exemplum reliqua facilè ut puto abſolves. Prius verò quam typographis committas non abs re erit ut ſemel adhuc ea percurram. Quin etiam expediet ut praefationis vice epiſtola mea ad te praeponatur, in qua de materia ipſa deque eo qui primus eam examinare inſtituit quaedam perſcribantur, et quid mihi de Paſchalij circa haec inventa in Gallia innotuerit: Quae licet pauca ſint non tamen diſſimulanda exiſtimo. Tractatum qui inſcriptus eſt Wiſkonſtigh Bewijs &c. [2]), ſatis lepido titulo, dudum accepi legique, proque eo tibi gratias ago. Sane Dominus du Bois prout meritus eſt perſtringitur et refutatur, ſed quid opus erat tam multis? Alterius [3]), de quo meminiſti, amplius eſt argumentum, cum Carteſij Philoſophiam quoque ex profeſſo defendendam ſuſcipiat. Hunc etiam legi, nec ſine voluptate. Meibomij librum [4]) in Gallia videram, et nunc denuo pervolvi quoniam judicium de eo noſtrum ſcire volebas. Homo plane ineptus eſt, totaque diſputatio contra definitionem 7mam libri 5 Elementorum (quae Clavio 8a eſt.) huic enim nititur propoſitio 8a ejuſdem libri. Quid autem magis frivolum quam de definitionibus altercari? cum liberum ſit aut certe parum referat quo nomine quidque deſignetur. Niſi certo crederem te mecum ſentire non pigeret ſigillatim loca quaedam excutere, non pauca enim annotavi. Sed ſi ipſe legiſti non puto te jam commentarijs meis opus habere. Vale.

Hagae. 6 Maj. 1656.

Mijn Heer Mijn Heer FR. VAN SCHOOTEN Profeſſor der Mathematycken in de Univerſiteyt

Inde Heereſteegh. Tot

Leyden.

[1]) Voyez la pièce N°. 289.
[2]) Voyez la Lettre N°. 285, Note 1.
[3]) Voyez la Lettre N°. 285, Note 2.
[4]) Voyez la Lettre N°. 285, Note 5.

N° 289.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

Appendice au N°. 288.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

De Ratiocinijs in aleae ludo.

Quanquam in aleae ludo, ubi cuncta fortunae arbitrio parent, incerti sint victoriae eventus [1]), attamen quanto quisque ad vincendum quam ad succumbendum propior sit, ex ludi constitutione certam determinationem accipit. Ut siquis primo jactu una tessera senarium jacere sibi sumat, incertum quidem an superior futurus sit eo certamine nec ne, at quanto verisimilius sit perdere eum quam vincere, per se definitum est, calculoque invenitur. Ita quoque si cum alio hac ratione certem, ut qui prior ter vicerit, quod depositum est lucretur, atque ego jam lusum unum praeceperim. incertum quidem adhuc uter nostrum prior ad tertium perventurus sit. Verum quanti expectatio mea, quantique illius contra aestimari debeat certissimo ratiocinio consequi licet definirique inde, si ludum uti est imperfectum omittere placuerit, quanta major portio ejus quod pignoris loco depositum est mihi quam adversario meo tribuenda esset. Vel si quis in sortem meam succedere cupiat, quo praetio eam me ipsi vendere aequum sit. Atque hinc innumerae quaestiones exoriuntur inter duos treisve aut plures numero collusores. Cumque minime vulgaris sit hujusmodi supputatio, saepeque utilitate non careat, breviter hic, qua ratione methodoque expedienda sit expediam, ac deinceps etiam quae ad aleam propriè sive tesseras spectant explicabo.

Hoc autem utrobique utar fundamento, nimirum, in aleae ludo tanti aestimandam esse cujusque expectationem ad aliquid obtinendum, quantum si habeat, similem expectationem denuo nancisci possit, aequa conditione certans. Uti cum vel 3 vel 7 pari facilitate mihi eventura sunt, hanc expectationem meam 5 valere dico, quia scilicet, si 5 habeam, rursus eo reverti possum ut 3 vel 7 rursus pari necessitate eventura expectem, idque eo in lusu qui alteri damnosus non sit: quemadmodum in sequentibus demonstrabitur.

Propositio.

Si vel a vel b expectem, quorum utrumvis aequè facile mihi obvenire queat, expectatio mea tantum valet ac si habeam $\frac{a+b}{2}$.

Si vel a vel b vel c expectem quorum unumquodque pari facilitate obvenire queat, expectatio mea aestimanda est $\frac{a+b+c}{3}$.

[1]) Dans la minute on lit un autre commencement, non biffé:

Etsi ludorum quos lusionum sola sors gubernat, incerti solent esse eventus.

Si numerus casuum, quibus mihi eveniet a sit p, numerus vero casuum quibus veniet b sit q. Sumo autem unumquemque casum aeque in proclivi esse, Expectatio mea valebit $\frac{pa + qb}{p + q}$.

Propositio 4.

Ten drijen uijt &c. hoc pacto, ut qui prior ter vicerit, quod depositum est lucretur, atque ego jam bis vicero.

Maer het gheen ingeset gerechtiglyck wilden deelen. Sed pecunia de qua certamus, ita ut aequum est, partiri vellemus.

Dat ick even het selfde voordeel &c. Tanto meliorem fore eo casu sortem meam illius sorte, quanto nunc hic melior est, ubi ex tribus lusibus binos habeo, ille verò unum tantummodo. Quia nimirum utrobique &c.

Dan souden wij gelycke kans hebben, aequatam tunc fore utriusque sortem.

Propositio 5.

Soo heb ick dan een kans tegen een. &c. Itaque pari facilitate vel a mihi obtinget vel $\frac{3}{4}a$.

Soo dat mijn kans is tot de sijne &c. ut mea sors ad sortem illius se habeat sicut 7 ad 1.

Post Propositionem 9 ubi de Tesseris.

Van hoeveel reysen men moet nemen &c. quota vice tessera una senarium jacere periclitandum sit, aut reliquorum punctorum aliquod.

Dat op eene steen syn 6 verscheyde werpen. Unius tesserae sex esse jactus diversos, quorum quilibet aeque facile eveniat.

Want tegen eleke boven leggende ooghen van de eene steen &c. Nam cum singulis tesserae unius jactibus potest unus e senis et alterius tesserae simul evenire.

Voorts so moet aengemerckt werden &c. Porro notandum duarum tesserarum unum duntaxat esse jactum, qui duo vel duodecim puncta, duos vero jactus qui tria puncta vel undecim efficiant.

Propositio 10.

Die het ten eersten neemt &c. si quis prima vice senarium jacere postulet, apparet unum esse casum quo vincat, lucreturque quod pignori depositum est. quinque vero casus quibus perdat, nihilque habeat.

Maer hij heeft maer een kans &c. Atqui tantum unus casus est quo prima vice jaciat senarium, quinque vero casus quibus aliud eveniat, itaque ab initio unus casus est qui ipsi det a, quinque vero qui dent $\frac{1}{6}a$, quod per 3am hujus valet $\frac{11}{36}a$. Quare contra certanti lusori debetur reliquum $\frac{25}{36}a$. Adeoque sors utriusque sive aestimatio expectationis eam rationem sequitur, quae est 11 ad 25.

In fine tractatus.

Gelijck indien ick en nogh een &c. Ut si ludamus duo duabus tesseris. alternisque jacientes hac ratione ut ego vincam cum primum 7 puncta jacero, ille vero, cum primum sibi 6 obtigerit, at ego illi concedam ut prior jacere incipiat. &c.

N° 290.

Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.

16 mai 1656.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.

A la Haye. le 16 Maj. 1656.

Monsieur mon Père,

Aujourdhuy nous avons envoye l'Acte du Compromis[1]) à Monsieur de Rossen[2]) conceu selon vostre intention c'est-à-dire a nostre advantage autant qu'il nous a este possible, et signè par nous deux de vostre part. Il ne contient pourtant rien que nous ne luy ayons fait agreer a la derniere conference. de sorte qu'il ne poura pas faire difficulte de l'accepter en ces termes. Je luy parlay aussi alors touchant la requeste pour obtenir la *gemeente-wyde* de la quelle il a promis, quand vous en seriez la de faire aussi son fait et d'ayder à la poursuivre. Ainsi nous avons eu moyen d'effectuer les poincts de vostre instruction sans entreprendre le voiage de Bommel. Pour solliciter les arbitres [3]) et auoir soin de ce qui pouroit encore survenir, je croy qu'il suffira que le frère Louis s'y en aille seul et peut estre sera il plus expedient parce qu'estant deux il arriveroit assez aisement dans quelque deliberation que nous estions d'advis contraires, et aurions besoin d'un superarbitre. Comme j'ay veu par experience, quand il a este question de redresser l'acte susdit ou l'arrivee de mon frère de Zeelhem est venu fort a propos pour adjuster nos opinions differentes. Le frère Louis est comme vous savez fort entier dans ses sentiments au reste assez capable, et bien

[1]) Ce compromis sur les frais d'un clayonnage dans la rivière la Meuse, qui devait protéger Zuylichem contre les inondations, fut conclu le 5 juin 1656: le procès fait à ce sujet fut gagné par Constantyn Huygens le 30 décembre 1656.

[2]) Van Rossen était notaire à Zuylichem.

[3]) Ces arbitres furent:

a) Kirckpatrick, Seigneur de Poederoyen.

b) Johan van Dorp, militaire, fils de Frederik van Dorp et de Constantia van Vosbergen.

c) Barthold van Gent, Seigneur de Loenen et Steenwijk, fils de Cornelis van Gent, Burggrave de Nimègue, et de Christina Pantekoek, dame de Meinerswijk.

d) Quiryn de Cocq, Secrétaire de Zuylichem.

aiſe d'avoir de l'occupations et des affaires, les quelles je ne doibs pas chercher de meſme n'eſtant aucunement oiſif et pouvant employer le temps à des choſes plus dignes. J'ay parle à Ludolf pour avoir des chevaux les quels il taſchera de trouver avecq toutes les qualitez que vous requerez. Et je penſe qu'il aura du loiſir aſſez pendant voſtre ſejour de Bruſſelles [4]. Mon oncle de Wilm [5] me monſtra par l'extrait d'une lettre du Roi d'Eſpagne [6] à ſon Ambaſſadeur [7], ou il n'eſt encore rien determine touchant la ſatiſfaction du Prince en matiere d'argent [8]. Je luy parlois auſſi que j'avois ramene ma Tante de la Kermeſſe, qui en entrant dans la maiſon eut le malheur de broncher en mettant le pied ſur ſa jupe et tomba droit ſur le viſage dont elle ſaignoit fort et eut le front et les levres fort enflées, autrement il n'y a point de danger. Il y a trois jours que le mariage d'entre la troiſieme Mademoiſelle Aerſſen [9] et Junius [10] fils du feu gouverneur d'Argenteau [11] fut conclu.

Je ſuis

Monſieur mon Pere

Voſtre treſobeiſſant fils

CHR. HUYGENS.

Aen Mijn Heer

Mijn Heer VAN ZUYLICHEM &c.

Raedt van S. H. de Prince van Orange

tot

Bruſſel.

---

4) En compagnie de MM. Ketting et de Groot, Constantyn Huygens, père, partit le 2 avril pour la Belgique et en revint le 27 juin.

5) David le Leu de Wilhem. Voir la Lettre N°. 9.

6) Philippe IV, roi d'Espagne, fils du roi Philippe III et de Margareta d'Autriche, naquit à Madrid le 8 avril 1605, et y mourut le 17 septembre 1665. Il devint roi en 1622.

7) Don Estevan de Gamarra, qui a joué un rôle politique auprès de la Princesse-Douairière du stadhouder Frederik Hendrik.

8) Il est question ici de l'indemnité due par l'Espagne à la famille de Nassau, par suite du traité de paix de Munster, en 1648.

9) Cornelia van Aerssen, fille de Jacobus van Aerssen (mort en 1660) et de Maria van der Veecken.

10) Willem Ernst Junius, fils de Johan Casimir Junius et de Maria Dixon. Il fut Capitaine d'infanterie.

11) Johan Casimir Junius, fils du célèbre Franciscus Junius et d'Elisabeth van den Cornput. Après avoir étudié la théologie à St. Andrews, il devint militaire. Il mourut le 23 octobre 1624 à Geertruidenberg.

N° 291.

P. De Carcavy à Christiaan Huygens.

20 mai 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 297. a)

De Paris ce 20e may 1656.

Monsieur,

N'ayant pas l'honneur d'eſtre connu de uous, uous trouuerez peut eſtre eſtrange la liberté que ie prends de uous eſcrire, mais Monſieur Mylon m'ayant uoulu procurer ce bien lorſque uous eſtiez en france et m'ayant temoigné que uous auiez pris la peyne de uenir en cet hoſtel [1]), J'ay crû, Monſieur que ie deuois non ſeulement uous en rendre touts les remerciements et toutes les reconnoiſſances que ie puis, mais encore meſnager cette occaſion pour uous faire paroiſtre une partie de l'eſtime que ie faits de uoſtre merite, et la premiere connoiſſance m'en ayant eſté donnee il y a longtems par le feu Pere Merſenne, qui me fiſt uoir quelques unes de uos belles ſpeculations ie commençay dez lors a uous honnorer et a rendre les reſpects qui ſont deus a uoſtre vertu. Permettez moy donc s'il uous plaiſt de uous en rendre des ueritables teſmoignages et de vous offrir tout ce qui peut deſpendre de moy. Je ne ſcay pas beaucoup aux mathematiques mais J'ay une grande paſſion pour cette ſcience, et comme uous y eſtes des plus advancez, Je pourrois eſperer de uous y procurer quelque ſatiſfaction par l'entremiſe de Monſieur de Fermat qui eſt mon ancien amy, Ce Grand Monſieur de Fermat qui eſt certainement un des premiers hommes de l'Europe, Et de uous faire uoir des choſes de luy qui meriteront uoſtre approbation, Ce me ſera auſſy un moyen de contenter l'inclination que J'ay pour vn ſi grand homme en luy faiſant uoir en meſme tems ce que uous aurez la bonté de nous enuoyer, et le public receura un grand aduantage de la communication de deux perſonnes ſi excellentes qui feront uoir à la poſterité que noſtre ſiecle ne cede point à celuy des Apollonius des Menelaus et des Archimedes. Je luy ay enuoyé par le dernier ordinaire ce que uous demandez touchant le parti des ieux, et ie donnay il y a quelques iours a Monſieur Mylon deux beaux probleſmes ſur les nombres pour uous les faire uoir, et J'en uſeray de meſme a l'aduenir ſi uous l'agreez, vous ſuppliant tres humblement me permettre en finiſſant cette lettre de uous coniurer a continuer uos belles meditations et augmenter une Science qui a fait de ſi grands progrez en nos iours, Et ne uous ſembletil pas Monſieur que de meſme que Meſſieurs Paſcal et Deſargues [2]) ont enchery ſur la penſee d'Apollonius, ne ſe mettant pas en peyne

[1]) C'est l'hôtel du Duc de Liancourt.

[2]) Gaspard des Argues naquit en 1593 à Lyon, où il mourut en 1662. Au siège de la Rochelle, il devint l'ami de des Cartes; il était surtout géomètre, s'est rendu célèbre par ses découvertes sur les sections coniques, et donna une „manière universelle" de perspective. Quoique ce traité fût approuvé par plusieurs savants et traduit en hollandais par Abraham Bosse, (ce qui

de coupper le cone par l'axe mais partout ou on uoudra, que l'on peut encore encherir ſur la leur et demonſtrer une meſme proprieté par une ſeule enonciation dans toutes les ſections de ce cone, pourquoy ne pourrat on pas trouuer dans la parabole un point qui correſponde au centre des autres ſections, le dernier de ces deux grands hommes ne nous at il pas fait uoir que le ſoyer n'eſt qu'un cas particulier d'une propoſition plus generalle, que le quarré ſe doit enoncer ſous le nom du rectangle, et pluſieurs autres choſes qui ſeruent a ce deſſein, Monſieur Paſcal ayant auſſy donné les aſſimptotes de l'Elipſe du cercle et de la parabole, En uerite ie penſe qu'il y auroit plus de ſatiſfaction de uoir ces deux propoſitions ſuivantes enoncees et demonſtrees uniuerſellement dans toutes les ſections, que non pas en quelques unes et en des cas particuliers.

D'un point donné meſner une perpendiculaire a la ſection auſſy donnee.

Eſtant donnee dans un plan une ſection quelconque Et un point hors de ce plan, par le quel point paſſe une ligne laquelle ſe mouuant ſur la ection donnee faſſe une certaine ſuperficie, monſtrer que cette ſuperficie eſt un cone, et trouuer le plan qui faſſe un cercle dans cette ſuperficie,

C'eſt Monſieur ce que nous attendons de uous lorſque uous uoudrez prendre la peyne de uous y occupper, Et ſi vous le trouuez bon nous en parlerons plus amplement un' autre fois n'ayant fait la preſente que pour vous aſſeurer que Je ſuis autant qu'homme du monde.

Monſieur

Voſtre treſhumble et obeiſſant ſeruiteur
De Carcauy.

A Monſieur Monſieur Hugenius de Zulichom.

[a]) R. 24 [Chr. Huygens].

N° 292.

Philips Huygens à Christiaan Huygens.

30 mai 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Philippus Hugenius Christiano fratri S. P.

Quod promiſeram me nempe de Teleſcopiis Hevelij ad te ſcripturum, etſi tarde, tamen denique praeſtare volui. Poſt immodicas laudes quibus opera ſua mihi com-

rendit cette méthode d'usage général parmi les peintres hollandais), il eut pour adversaires puissants les jésuites Melchior Tavernier et Curabelle.

mendaverat, ac metu ne a nullo fieret vehementer extulerat, valde cupidus eram videndi quid plane de re effet. Cum itaque audirem dominos Legatos [1]) (quos prout eft homo valde fociabilis vifitaverat) ad eum commeare velle comitem vt foleo me iis dedi. Sed fateor me nunquam magis fuiffe deceptum quam vbi nos in turrim aut fpeculum vt vocat in eum finem plane extructum deduxiffet, ac Telefcopia dua, pulchre certo coreo deaurato veftita nobis monftraffet. Optimum quod vocabat ac quod 12 pedum circiter erat, conftat e fex vitris bene conftructis ac optime perpolitis. Sed iam dico vos effe praeftantiffimos verrekyckatorum Slypatores [2]), nam veftrum quod eiufdem eft longitudinis ac duo tantum vitra habet Hevelianum plane mortefacit. Iam quaeres an valde clare ac dilucide obiecta repreferitet, qualem faciat aperturam, item quomodo magnitudinem rerum multiplicet: maer hier fal ick mijn heer op dienen. Satis acute vt vocat omnia refert, aperturam facit provt videtur quid volam manus adaequat; fed tam parum multiplicat vt fi homines dimidiae horae fpatio abfint, non poffis difcernere non folum cuius fexus vel an fortaffe vtriufque fint fed plane impoffibile fit diiudicare an homines, canes vel aliud quoddam genus animalium fint. Maer a propos van dat utriufque.

Te Danzick is een manneke van mijn goede kennis, heer Salomons, is koopman: die heeft omtrent tot fyn 17 of 18 iaer daer inder ftede voor joffrouw gepaffeert, foo dat fommige andere luyden die ick daer ken, my gefeght hebben, dat fy dickwils op bruyloften en in andere gelegenheden hem altijdt voor joffrouw Flora Salomons opgepaft hebben. Dit dier eenige extuberati omtrent de middelfte quartieren van fijn lichaem vernemende, iae foo veel dat het begoft een manneken te gelycken: Gelyck een eerlycken huyfarmen fulck een dingh al wat vreemt voor behoort te komen was feer verbaeft en openbaerde het aen fyn mamatie. Die in geen kleynder tribulaty, riep met luijder ftemmen cylacy, maer eyndelyck docht op de collacy, en nooyde de vrienden ter ftacy. die, nae lange deliberacy, goetvonden om met goeie gracy van die andere natuurlijcke fpaty te maecken een behoorlycke pullulaty, dat Flora Salomons fouw doen een navigaty: zij bedancktefe voor de prefentacy, en nae een algemeene falutacy ging nae Amfterdam by Doctor Tulp [3]). Die gelyck hy een groot kunftenaer is gaf haer noch een fne of twe en maeckte dat alle dingen voor den dagh quaemen, en dat fy foo wel verfien was als een manfperfoon fond meugen wefen. Daer op treckt fy een broeck aen, gaet voor een iaer of twe nae Vranckryck. Komt daer nae weder te Danzick. daer ick wel tien mael met

[1]) Voir la Lettre N°. 267.

[2]) Mots hollandais auxquels l'auteur a donné des terminaisons latines, et qui signifient: polisseurs de verres de lunettes.

[3]) Nicolaas Tulp naquit le 11 octobre 1593 à Amsterdam, où il mourut le 12 septembre 1674. Il était médecin et anatomiste renommé et publia plusieurs ouvrages. Le célèbre tableau de Rembrandt, la Leçon d'Anatomie du musée royal de peinture à la Haye, représente Nicolaas Tulp, entouré de ses auditeurs. Appelé, en 1622, au Conseil de la ville, il n'a pas cessé d'en faire partie jusqu'à sa mort. Dans l'intervalle, il fut quatre fois échevin et quatre fois bourgmestre.

haer of hem ouer ſtraet gegaen heb. Hy heet nu Floris en heeft een kleyn baertie, is omtrent nu achtentwintigh iaer out en is van de Joffrouwen niet te ſlaen. Is een ſeer kleyn manneken en ſeer onbeſekaemt. Mais a nos moutons.

Domini Legati qui neſcio quid ſibi promiſerant ac imaginati erant, riſum tenere non potuerunt. Maxime cum aliud adhuc perſpicillum produxiſſet incurvum quod nunc a latere tum a ſuperiori parte inſpiceretur. Pudebat me ſane illorum intemperantiae quum hominem qui miracula ſeſe oſtendere putabat, non ſolum non laudarent ſed riſu immodico quaſi ludibrio haberent. Vnus aiebat: puto me aliquid vidiſſe ſed non certo ſcio. Alius ſe vidiſſe aliquid dicebat ſed quum parum abiiſſet artifex, praeter tenebras nihil fuiſſe iurabat. Duo reliqui ſe vidiſſe, ſed non magni facti momenti. Roſen voor de varkens docht ick, maer ick vergat het te ſeggen. Ars non habet inimicum niſi ignorantem nam revera ſatis bonum erat hoc perſpicillum, etiamſi parvum redderet admodum foramen. Aliud adhuc monſtrabat quinque pedum quo ſe fere omnes obſervationes feciſſe dicebat. Quod mihi quidem plane impoſſibile videbatur. Invitabat me vt veſpertino tempore venirem aliquando: ſed interdum occupationes ſaepius caelum turbulentum ac nubibus obductum impedimento fuere. Si Domum redituri iterum Gedanum venimus, non intermittam hominem adire ac videre an Jupiter Saturnus, ac alij veſtrorum amicorum etiam in hac mundi plaga reperiantur. Vale.

Saluta meo nomine Cognatum ac fratres. Cognatum Doublet alioſque qui mihi bene eſſe cupiunt.

P. Huygens.

Marenburgi 30 May 1656.

Christiano fratri.

N° 293.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

30 mai 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 288. Chr. Huygens y répondit par le No. 298.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio Fr. à Schooten S. D. P.

Quae nuper, Vir Clariſſime, de aleae ludo tranſmiſiſti mihi, atque eorum verſionem, quae ante communicaveras, omnino facilitare queunt, rectè quidem à me

accepta ſunt, atque pro ijs maximas Tibi gratias habeo. Quoniam autem hactenus tantum temporis non contigit mihi, ut quiequam ejuſdem verſionis adhuc ſuſcipere potuerim, diſtuli id in commodius tempus, ubi aliorum verſione, quae in eodem tractatu praecedunt, ero defunctus. Priuſquam verò eorum praelo quidquam committatur, viſenda Tibi omnia deſtinavi, ut, ſi quid in ijs addere vel mutare volueris, id Tibi integrum ſit. Porrò, quae in tractatu, qui inſcribitur *Wiſkonſtig Bewijs* tu nimia cenſes, ego quidem quantum ad haec longè aliter ſtatuendum putarem, quippe hic noſter Du Boijs in omnibus fermè conventibus ac conſortijs, coram Profeſſoribus, Collegis ſuis, alijſque Viris literatis, quin immò in curribus ac navibus, adeò pertinaciter (licèt ante erroris monitus fuerit) ac audacter ſe Syſtema Copernicanum ac Philoſophiam Carteſianam ſunditus evertiſſe jactabat, ut plures viri cordatiores illi haec ita aſſeveranti omnino fidem habuerint; illeque non ſolum poſt in libello, cui titulus: *Naecktheyt der Carteſiaenſche Philoſophie &c* [1]) ad eandem extirpandam et multorum intolerabilium criminum ſuſpectam reddendam, ſed et ad ejuſdem fautores apud vulgus odio proſequendos in concionibus publicis operam dederit. Adeò ut in praedicto libello vix ſatis, judicio meo, pro merito vapulet ac perſtringatur. Nuper hìc apud Bibliopolas folium chartae venale extitit, cui titulus erat: *Specilla Circularia* [2]), ſed abſque nomine Autoris et Typographi in lucem proditum, quod ego eum alijs, propter accurationem, à Te editum credidi, ſed, quoniam incertus planè, quid de eo ſit, à Te ſcire aveo, quippe qui in Dioptricis multa ingenioſa hiſque ſimilia excogitaveris atque ad foelicem exitum perduxeris. Quae etiam ratio eſt, ut illud ipſum Domino Walliſio, cui id non ingratum fore credidi, nuper tranſmiſerim; praeſertim cum et ille hoc modo, hoc eſt, viâ Analiticâ, ſua, quae de Mathematicis nuperrime edidit, pertractare ac demonſtrare non veritus fuerit. Quae de Meibomij tractatu commemoras, mira mihi utique viſa ſunt, utpote quem in hiſce Diſciplinis magis ſemper verſatum putavi, quam ut de definitionibus diſputationem inſtitueret, quandoquidem ea res, ut rectè judicas, omnino frivola eſt. Caeterum literae hae ut ſub tuarum

---

[1]) Naecktheijt van de Carteſiaenſche Philoſophie, ontbloot in een Antwoort op een Carteſiaenſch Libel, genaemt Bewys etc. Door J. du Bois. Utrecht. Joh. van Waeſberge. 1655. in-4°.

Ce pamphlet devait servir de réponse à l'écrit suivant:

Bewys dat het gevoelen van die gene die leeren der Sonne-Stilſtand, en des Aerdt-rijcks beweging niet ſtrijdigh is met Gods Woordt. 1655. in-4°.

Cet écrit est anonyme, mais l'auteur, L. van Velthuysen, s'est fait connaitre dans sa réplique, intitulée:

Bewys Dat noch de Leere van der Sonne Stilſtant, en des aertryx bewegingh, noch de gronden van de Philoſophie van Renatus des Cartes ſtrijdig ſijn met Godts woort. Geſtelt tegen een Tractaet van J. du Bois, Predikant tot Leyden; Genaemt Naecktheyt vande Carteſiaenſche Philoſophie ontbloot, &c. Door L. v. Velthuyſen. Medic. Doct. t'Utrecht. Gedruckt bij Direk van Ackersdijck en Gijſbert van Zijll, Anno CIƆIƆCLVI. in-4°.

[2]) Voyez la Lettre N°. 286, Note 1.

ductu, quas Mylonio destinasti, quàm primum ad ipsum amandentur, humiliter rogo. Vale.

Lugd. Bat. 30 Maij 1656.

A Monsieur Monsieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijse van Men Heer van ZUIJLECHEM

cito in
cito S'Graven-hage
port. op t' pleyn.

N° 294.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. WALLIS.

MAI 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 280.

Clarissimo Viro J. WALLISIO CHRISTIANUS HUGENIUS S. D.

1656 Maj.

Ad epistolam meam quacum una observationem de Saturni luna tibi misi binis [1]) respondisti, quarum ultimas accepi nudius tertius. In prioribus rursus librorum mentionem facis qui adhuc nusquam comparent: summoque desiderio me torquent. *Saturni satellitem cum vos quoque observantes, ex anagrammatis vestri explicatione intelligerem* [a]) non leviter me arrexit rei novitas, nihil minus enim quam sententiam ejusmodi istis occultari literis suspicabar. Neque tamen mirum est cum praestantissima habueritis telescopia observationibusque invigiletis, si idem quod ego, vidistis. Gratulor itaque invicem vobis qui et hoc et plura alia telescopijs vestris rerum coelestium arcana deprehenderitis. Sed et hoc gratulor, quod vir illustris P. Nelius pridem mihi fama notus perspicillis conficiendis studium suum et scientiam eximiamque peritiam commodat. Tali adjutore non frustra plura speratis. Si novum planetam ante me detexisse eum constiterit, nequaquam ipsi hanc gloriam invidebo. Ita vero ostendere poterit, si conscios adducat quibus olim inventum hoc vel apertè vel enigmate aliquo involutum concrediderit. concedam. Quod cum jam olim se vidisse dicit, fieri potest ut viderit quidem sed planetam esse nesciverit, observationesque annotare neglexerit, quod et mihi evenisse certo

---

[1]) Voir les Lettres N°s. 277 et 280.

ſcio. Nihil mihi gratius facere poſſis, quam ſi varias Saturni phaſes depictas exhibeas, ut experiar quomodo hypotheſi meae accommodentur, quam tranſpoſitis literis obſervationi ſubjeci namque ego nullam adhuc notavi praeter eam quae fuit anno praecedenti. Vos autem mirabilem diverſitatem deprehendiſſe videmini 7 annorum ſpatio. Sed fieri quoque poteſt ut diverſae magnitudinis perſpicillis, quae eaedem ſunt figurae non eaedem videantur. Quae de 30 aut 40 pedum longitudine attigi, non magis ad veſtra teleſcopia pertinebat quam quae et Norimbergi, Auguſta Vindelicorum [2]) et Romae [3]) fabricantur, arbitrabar ſcilicet mea ſolum acute cernere, uti et vos de veſtris procul dubio credideritis. Verun tamen nunc quoque praeſtare meum veſtris dicendum videtur illud inquam quod 24 pedibus producitur, quoniam incredibilem fatemini multiplicationem, quam ſtatui centuplam. Nam quod videor vobis in aeſtimatione deceptus fuiſſe, fortaſſe aequius judicium ferretis, ſi videritis quantâ diligentiâ theoremata dioptrica conſcripſerim accuratiſſima ratione ex vitrorum foci. diſtantia, eorumque in tubo ſitu quantum magnitudo viſa veram exuperet colligere didici, idque propoſitis lentibus quotlibet, adeo ut experimento non opus habeam. Expertus tamen ſum magno teleſcopio meo, quod ſi Saturnum intuear, diſcus ejus paulo minor apparet, quam lunae facies nudo oculo ſpectata, quippe lunâ prope Saturnum ſtante, utramque ſpeciem in unum convenire facio, tumque evenit, ut altera alteram propemodum contegat. Fateor tamen, niſi hâc ratione comparatio inſtituatur, ſed ſolus ſpectetur Saturnus, longe minorem videri, neque multum excedere Imperialis [4]) quae maxima apud nos moneta eſt, magnitudinem. Sed hujuſcemodi aeſtimatio plane incerta eſt atque ab alijs cauſis pendet. Porro incommode lentes noſtras compoſitas ne exiſtimes, cum clara et quam maximè diſtincta omnia nobis exhibeant. Nodulos Saturno adnatum iri ut expectem, nequaquam patitur hypotheſis mea quae an fruſtra futura ſit, eventus docebit. Certe non ſine magna veriſimilitudine eam amplexus ſum. Vale et me Domino Nelio commenda.

---

[a]) NB. Deceperat me ψευδοαναγραμμα confingens Walliſius; nam literis quas confuſo ordine miſerat, tunc demum cum mei anagrammatis explicationem accepiſſet, ſimilem utcunque ſenſum effinxit, ut poſtea confeſſus eſt [Chr. Huygens].

---

[2]) Par Johann Wiessel. Voyez la Lettre N°. 206.

[3]) Par Giuseppe Campani que nous rencontrerons plus tard dans sa correspondance avec Chr. Huygens.

[4]) Rixdale hollandaise, de la grandeur environ d'une pièce de cinq francs.

N° 295.

CHRISTIAAN HUYGENS à ? [1]).

[MAI 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR,

Il y a cinq mois qu'en revenant de France j'ay trouvè voſtre lettre [2]) avec les verres que j'avois deſirè et j'ay une confuſion treſgrande d'eſtre demeurè ſi long temps ſans vous remercier de la peine que vous avez voulu prendre en me les procurant. les excuſes qu'il vous a pleu me faire de ne les avoir envoyè pluſtoſt eſtoyent treſjuſtes, et je voudrois en avoir d'auſſy legitimes pour obtenir pardon de mon incivilitè. Mais je ne puis alleguer que ma pareſſe, parce que la veritable cauſe de ce que je ne vous ay rien fait ſcavoir touchant ces eſchantillons, c'eſt que depuis mon retour j'ay eſtè longtemps ſans travailler aux lunettes d'approche, de ſorte que je n'ay pu juger de la bontè de la matiere que depuis peu de jours. Je trouve qu'elle eſt meilleure que celle des eſchantillons precedents en ce que elle n'a pas cette megalitè ny certaines rayes par dedans qui la rendoient tout a faict inutile, mais au reſte elle n'a pas la meſme puretè qu'avoit cette autre, et manque par conſequent en ce que je requiers principalement. Voſtre lettre m'en a fait ſcavoir la cauſe, à ſcavoir que le maiſtre de la verrerie ne ſe veut plus donner la peine de la purifier à ce meſme degrè. Il n'y [3]) donc rien a faire par luy, et faudra que je me contente des glaces de miroir, deſquelles je me ſuis ſervy auparavant avec aſſez bon ſuccès. Cependant ainſi Monſieur vous ſerez delivrez de mes commiſſions importunes en effect quoyque peut eſtre elles ne vous aient pas ſemblè telles vous ayant eſtè le moyen d'obliger celuy qui eſt veritablement

MONSIEUR

J'ay priè Monſieur de Weſtrene de vous donner quant et celle cy l'argent pour payer les verres [4]).

J'ay depuis quelques jours eſcrit les fondamens du calcul es jeux de haſard a la priere de Monſieur Schoten qui le veut faire imprimer. Ou j'ay entre autres pro-

[1]) Il nous a été impossible de découvrir à qui était écrite cette lettre sans date et sans adresse; mais les mots qui précèdent fixent la date au mois de mai 1656, et c'est ce qui suit également des Apographa, où cette lettre-ci est rangée entre les N°s 281 et 298.

[2]) Nous n'avons pu trouver aucune lettre, écrite en novembre ou décembre 1655, qui répondit au contenu dont parle cette lettre-ci.

[3]) Lisez: Il n'y a

[4]) Ce qui suit ne se trouve pas dans la minute, mais seulement dans la copie.

pofè une telle queftion. Quand je joue avec un autre avec deux dez, a condition que je gagneray quand je feray 7 points, et qu'il gagnera luy auffy toft qu'il fait 6 points. et que je luy donne les dez; je demande qui des deux a de l'avantage en cecy, et quel avantage? Je defire fort de voir fi vous trouverez mefme folution a cecy que moy.

N° 296.

Christiaan Huygens à Cl. Mylon.

[1 juin 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse à une lettre du 13 mai 1656. Cl. Mylon y répondit par le No. 306.

Sommaire: remercier de exemplaires.

A Monfieur Milon.

Monsieur

Voftre lettre du 13e may [1]) avec celle de Monfieur de Carcavy [2]) n'arriva icy que le 24e.

Les problemes de Monfieur de Fermat font tout a fait beaux dans le gendre, et mal aifez à refoudre, au moins il me femblent tels a moy qui ne me fuis gueres exercè dans les queftions des nombres, parce que j'ay toufjours pris plus de plaifir à celles de Geometrie. Toutefois j'effayeray encore fi j'en puis devenir maiftre, et fi non j'efpere que vous me ferez la faveur de me envoyer la folution que l'autheur en donnera ou quelquun parmy vous autres fcavants. J'ay pris grand contentement à veoir voftre raifonnement fur ce que j'avois propofè du jeu des dez. qui ne vous a pas trompè dans les premiers articles, à fcavoir quand vous dites que l'avantage de celuy qui à la primautè eft à celuy de l'autre comme 6 a 5 quand ils doivent amener un certain point avec un dè feulement. et que les avantages feroyent comme 2 à 1 fi le dè avoit feulement deux faces. Tout cela eft vray, mais il faut pourtant que voftre argumentation ne foit pas bien affeuree, puis qu'elle vous meine à une fauffe conclufion aux cas fuivants. Vous dites que fi deux joueurs A et B jouent avec deux dez pour amener un mefme nombre de points, comme 7, la primautè du joueur A luy vaudra à l'egard de B, comme 36 a 35. Ou vous vouliez que la primautè donne efgal avantage, quelque nombre de points qu'on ait à amener, car dans ce qui fuit apres vous vous fervez de ce theoreme comme demonftrè generalement. Et toutefois il eft evident qu'il y a plus grand avantage en la primautè qu'and il faut amener 7 points que quand il en faut 12, parce qu'on rencontre plus facile-

[1]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

[2]) Celle-ci doit être la Lettre N°. 291, quoiqu'elle soit datée du 20 mai; car il est bien certain qu'elle est la première lettre que de Carcavy écrivit à Chr. Huygens: aussi celui-ci y a mis l'annotation: R. 24.

ment les 7 que les 12. Quand on tire à 7 points il s'en ſuit que l'avantage de celuy qui à la primautè eſt a celuy de l'autre comme 6 a 5, parce qu'en jouant avec un dè et tirant à un certain point il ſe trouve eſtre tel. car cecy m'eſt egalement difficile que d'amener 7 points avec deux dez. Mais quand on tire à 12 je trouve les avantages en la raiſon de 36 à trente [3]) 35. Quand donc vous vous ſervez de la compoſition de deux raiſons comme vous faites pour trouver la ſolution de mon probleme qui ſeront de 6 a 5, et de 5 a 6 il en reſultera la raiſon d'egalitè. Dont il appert qu'une telle compoſition de Raiſons n'y peut avoir lieu. J'attends avec impatience ce qu'en dira Monſieur de Fermat pendant quoy vous me permettrez de tenir cachee la ſolution que je puis demonſtrer eſtre veritable, et a la quelle ſi qu'elqu'un pretendroit de contredire, je pourrois luy gagner ſon argent. Comme ſi vous eſtiez content de mettre 7 contre 6, il y auroit grande apparence que vous perdriez. Je ſuis

MONSIEUR Voſtre &c.

Je vous prie de faire tenir ma lettre cy jointe [4]) a Monſieur de Carcavy et de me faire ſcavoir s'il n'eſt pas ſurintendant de la maiſon de Monſieur le Duc de Liancourt [5]).

N° 297.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

1 JUIN 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 291. De Carcavy y répondit par le No. 300.

Sommaire : J'ay veu ſa demonſtration et il faut qu'il y ait bien d'autres choſes qui luy ayent acquis la reputation. Mes exemplaires 2. Raport de Milon 1. Merſenne. j'avois 15 ans. Fermat. 3. ma queſtion. ſes queſtions. 4. peu verſè dans les nombres. poinct dans la Parabole 5. Aſymptotes de l'Ellipſe &c. 6. Pour les autres qu'il s'explique. 7. peut eſtre qu'il les a deſia trouvees. 8. 9.

A Monſieur CARCAVY.

MONSIEUR [1]) 1 Jun. 1656.

Devant que de venir en France je ſcavois le rang que vous tenez parmy les beaux eſprits de ce ſiecle, et Monſieur Mylon m'ayant enſeignè le lieu de voſtre demeure

[3]) Huygens a oublié de biffer ce mot: trente.

[4]) Voyez la Lettre N°. 297.

[5]) Roger du Plessis, Duc de Liancourt et de la Roche-Guyon, Pair de France, chevalier des ordres du Roi, né en 1598, épousa en 1620 Jeanne de Schomberg, née en 1600, et dès lors, aprés une jeunesse orageuse, il devint pieux; il mourut le 1er août 1674. Les relations de ce couple avec Port-Royal sont bien connues dans l'histoire des Jansénistes.

[1]) Dans une autre minute la lettre commence ainsi:
Si il eſt vray que nous croions volontiers et aiſement ce qui ſoit dit à noſtre avantage, et que les belles paroles ont la vertu de perſuader aiſement, jugez en quel danger m'a mis voſtre lettre, car ſi j'adjoutois foy. . . . et ne vous ſouciez pas de me mettre en danger de les croire, en les diſant de . . . .

j'ay eſtè fort marry de ne vous y point rencontrer. Mais je ne vous ay pas cherchè en vain puis que en revenche vous avez eu la bontè de me venir trouver chez moy en m'eſcrivant en de termes ſi obligeants, et me donnant des louanges dont peut eſtre vous m'euſſiez trouvè indigne ſi vous m'aviez connu de plus prez. Cependant ſi j'ay quelque part dans voſtre eſtime je croy devoir baucoup aux raports de Monſieur Mylon, et fort peu a la valeur et au merite de ce que vous pouvez avoir veu de mes eſcrits. le Pere Merſenne m'honoroit de ſa correſpondance pour m'inciter a l'eſtude des mathematiques a la quelle il me voyoit portè naturellement; et m'envoyoit ſouvent des eſcrits de vous autres illuſtres et principalement de Monſieur de Fermat, que j'ay commencè a entendre a meſure que jay profitè dans ces ſciences [2]). Ainſi j'ay eu des mon premier apprentiſſage une merveilleuſe eſtime pour ce grand homme, la quelle s'eſt augmentée de beaucoup quand j'ay appris eſtant en France que de meſme qu'aux mathematiques il excelloit en toute choſe ou il daignoit d'appliquer ſon eſprit. Je me croiray donc treſheureux d'eſtre cognu d'une perſonne ſi rare par voſtre moyen, et de participer par fois de ſes belles inventions. les deux problemes numeriques que Monſieur Milon m'a envoyez ſont de bien difficile recherche et je doubterois preſque s'il y auroit moyen de trouver d'autres tels nombres autrement que par hazard, ſi l'on ne m'aſſeuroit que Monſieur de Fermat en a des regles certaines, leſquelles je croy pourtant eſtre de cette ſorte, qu'il faille premierement chercher quelque nombre a l'avanture qui ait certaines proprietez, comme dans les reigles qu'on a donnè pour les nombres parfaits et amicables. Si j'eſtois plus verſè que je ne ſuis dans des ſemblables queſtions des nombres peut eſtre que je ne trouverois pas la difficultè ſi grande, mais c'eſt ou je me ſuis adonnè le moins. Monſieur de Fermat qui s'eſt exercè dans toutes ſortes de problemes et particulierement dans ceux des partis de jeux n'aura pas tant pareille de peine à reſoudre celuy que j'ay propoſè touchant les dèz, qui n'eſt aucunement difficile a ceux qui ſcavent les principes de ce calcul et un peu de l'algebre. Vous m'avez fait grand plaiſir de le luy avoir envoyè et je verray avec beaucoup de contentement la ſolution qu'il en aura donnèe. En parlant des inventions de Meſſieurs Paſchal et Deſargues il ſemble que vous ſuppoſez que je ſois tout ſcavant dans leurs eſcrits [a]) ce qui n'eſt point car je n'ay rien veu du premier touchant les ſections coniques [3]), et fort peu dans un certain traictè [4]) de Monſieur Deſargues, que Monſieur Milon me preſta eſtant à Paris [5]), mais qui m'eſtoit bien obſcur a cauſe de quantitè de nouvelles definitions, et ſa maniere de demonſtrer.

---

[2]) Dans la minute on trouve encore les mots non biffés:

que je n'ay peu entendre que long temps apres.

[3]) Bl. Paſcal. Eſſai pour les coniques. Paris 1640. in-8°.

[4]) Brouillon Project d'une atteinte aux évènements des reſcontres d'un cône avec un plan, ſuivi d'un fragment ayant pour titre: Atteinte aux évènements de contrariétés d'entre les actions des puiſſances ou forces. Paris. 1639. in-8°.

[5]) Ces trois derniers mots sont peut-être biffés.

Je ne penſe pas y avoir rien veu du foyer de la parabole ou des autres ſections. Et pour trouver un point dans la parabole qui correſponde au centre de l'hyperbole ou ellipſe, il n'eſt pas poſſible a mon advis, auſſi ne puiſje comprendre quelles aſymptotes il y peut avoir au cercle a l'ellipſe ny a la parabole. Je vous prie Monſieur de m'eſclaircir ſur ces poinćts, car au moins ces aſymptotes ne ſont pas de nonconcurrentes. la conſtrućtion et demonſtration univerſelle de deux problemes coniques qui ſont à la fin de voſtre lettre ſeroit fort belle, et j'ay bien envie d'y penſer quand j'auray un peu de loyſir, quoyque je doubte fort que vous ne les ayez deſia trouvees, parce que vous me promettez d'en parler plus amplement une autre fois ce que je vous ſupplie de ne point obmettre. Monſieur Milon vous pourra faire voir ma conſtrućtion pour mener une perpendiculaire a une parabole d'un point donne avecque la demonſtration que l'on n'a pas trouvè mauvaiſe. Je luy ay envoyè deux exemplaires de chacun des deux traitez que j'ay fait imprimer cydevant, desquels je penſe qu'il en a demandè une pour vous, autrement je taſcheray encore de vous en faire avoir, car je penſe y avoir intereſt. Au reſte je vous ſupplie de diſpoſer abſolument de ce qui eſt dans mon pouvoir et de croire que je ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

CHR. H.

Dans la minute on lit encore en marge: il preſuppoſe que j'ay les eſcrits de Deſargues.

N° 298.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

2 JUIN 1656.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 293.

Clariſſimo viro Domino Fr. Schotenio Chr. Hugenius S.

Quod de folio iſthic edito ſcribis cum titulo *Specilla* Circularia [1]) miror quid ſit. Meum certè non eſt, nam cur ſine nomine propoſuiſſem curve te inſcio? Itaque te rogo atque obſecro ut ſi quod ejus exemplar nanciſci poſſis confeſtim mihi mittas, ſi opus ſit remiſſurus. Et ſcito non minus ad me pertinere quam ad Wallifium quae de ſpecillis prodeunt, qui mihi nunc aemulus eſt teleſcopiorum cauſa et ob novi planetae repertum, quod ſuis ſi poſſit Anglis arrogare conatur. Ad ultimas meas nondum reſpondit neque de Quadratura libelli quos promiſerat adhuc perlati ſunt [2]), quod utrumque mihi permoleſtum eſt. De aleae ratiocinijs quae miſi aequum eſt ut non

[1]) Voir la Lettre N° 286. Note 1.

[2]) On verra la raison de ce retard dans le N° 307.

ante aggrediaris quam tua absolveris. Quaestionem in ijs ultimam [a]) quam non explicui, in Galliam ad Milonium miseram, qui nihil ad rem respondit. Ipse vero porro Fermatio proponendum curavit per Dominum de Carcavy. Hunc an aliter quam de nomine noveris ex te scire velim et an aliquid memoratu dignum ab ipso profectum videris. Hoc enim acceptior mihi futura est ipsius amicitia, quam humanissimis literis obtulit. Etsi vel eo nomine expetenda esset quod mihi cum Fermatio commercium nectere promittat. Vale.

Epistolam tuam heri meae inclusam ad Milonium misi.

2 Jun. 1656.

Aen Mijn Heer Mijn Heer Fr. van Schooten
Professor der Mathematycken inde Universiteyt
Tot
Heeresteeg. Leiden.

[a]) Carcavy quaestio [Ajouté par Chr. Huygens dans la minute].

N° 299.

Christiaan Huygens à J. Chapelain.

8 juin 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 278. J. Chapelain y répondit par le No. 304.

Sommaire: Excuse d'avoir attendu. du stile. Remerciments. Montmor. Académie. Est cause que je n'ay pas estè prevenu par les Anglois. Fausse prophetie. Si tout eust repondu à mes predictions j'eusse acheve mon systeme. me tiens a mon hypothese. attendre l'annee qui vient. Hevelius pas si bonnes lunettes. La miene est admirable. Son oeuvre de la Pucelle. Esprit et jugement. scavoir.

A Monsieur Chapelain.

8 Jun. 1656.

Monsieur

Vostre lettre m'ayant remply de sentiments de reconnoissance m'a empesche en mesme temps de vous les faire scavoir, parce qu'en monstrant que vous preniez garde a ma mauvaise façon de m'exprimer, c'a estè vrayement le moyen de m'imposer silence. Toutefois la confusion que j'en receus d'abord s'estant diminuee par le temps, j'ay veu que sans m'en attirer une plus grande, je ne pouvois plus demeurer sans vous temoigner à quel point je vous suis redevable. Je le suis d'avantage que vous ne scavez Monsieur, et ne vous doibs pas seulement remercier du soin que vous avez eu de ma gloire en debitant ma nouvelle observation dans vos illustres assemblees et la communiquant à Monsieur de Montmor de qui vous m'avez appris à connoistre le merite. mais aussy de ce que vous estes cause que l'on ne m'ait pas prevenu dans la publication de cette nouvelle decouverte. Car

apres que j'en eus envoyè des exemplaires en Angleterre, l'on m'a fait entendre que presque en mesme temps, l'on avoyt remarquè la mesme Estoile en ce pais là, et que sa periode estoyt de 16 jours. Mais leur industrie qui autrement auroit pu obscurcir la miene, ne sert à cet heure qu'a prouver que ma relation est veritable. Je l'avois aussy fait scavoir a Monsieur Hevelius qui a eu de la peine à la croire n'ayant pas d'assez bonnes lunettes pour en estre rendu temoin oculaire. Et pourtant il espere d'expliquer la cause des merveilleuses apparences de Saturne, des quelles il a escrit un traictè qu'il a promis de m'envoyer bientost. Celuy que j'avois entrepris a receu quelque retardement, a cause que les anses de Saturne ne sont pas encore revenues ainsi que je me l'estois imaginè. Ce qui ne renverse pas pourtant mon hypothese mais me contraint d'attendre jusques à l'annee qui vient, qui asseurement produira d'estranges apparitions, et ma grande lunette de 24 pieds estant d'un merveilleux effect je ne doubte pas que je ne descouvre tout ce que desire scavoir pour parfaire le systeme. Mais je vous entretiens peut estre trop longtemps sur ce subjet, quoyqu'avec moins de scrupule, quand je considere que maintenant que vous avez parachevè vostre grand et excellent Poeme [1]) vous pouvez vacquer aux estudes de Philosophie, et speculations astronomiques avec plus de loisir et d'attention que par le passè. Je n'en abuseray pas pourtant ny de l'un ny de l'autre, et finiray icy apres vous avoir suppliè de croire que je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tresbumble et tres obeissant Serviteur

N° 300.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 JUIN 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 297. Chr. Huygens y répondit par le No. 308.

De paris ce 22 Juing 1656.

MONSIEUR.

J'ay receu la lettre que uous m'auez fait l'honneur de m'escrire à la quelle Je n'ay pu respondre si tost que J'eusse desirè tant a cause d'un petit uoyage que J'ay

[1]) Jean Chapelain. La Pucelle, ou la France délivrée, poème héroique en 12 chants. Paris. Courbé 1656. gr. in-fol. avec 18 figures et portraits de l'auteur et du Duc de Longueville, gravés par A. Bosse.

Chapelain avait travaillé à cet ouvrage pendant vingt ans. Cette première édition, contenant douze chants, est d'exécution magnifique; le poème fut réimprimé plusieurs fois.

Les autres douze chants, en 200 vers, n'ont jamais vu le jour: le manuscrit se conserve dans la Bibliothèque Nationale de Paris.

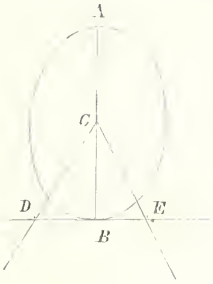
fait dans l'une des terres de Monſieur le Duc de Liencourt, que pour la perte et l'affliction qui nous eſt ſuruenue par la mort de Monſieur le Mareſchal de Schonberg [1]), Je crois Monſieur que vous agreerez ces raiſons de mon ſilence et que ie ne ſeray pas ſi malheureux que uous m'accuſiez de negligence et d'auoir manqué a l'honneur et à la bienueillance que vous aues la bonté de me temoigner dans voſtre lettre. Monſieur de fermat m'a enuoyé il y a deſia quelques jours la ſolution de ce que uous auiez propoſé touchant le parti des Jeux, et vous verrez par l'extrait que ie vous faits de ſa lettre qu'il a la demonſtration generalle de ces ſorte de queſtion, et conclurez certainement auec nous non ſeulement pour la reſolution de ce probleme mais auſſy pour quantité de pluſieurs autres tres belles ſpeculations que nous auons ueu de luy tant en ce qui concerne les nombres que pour la geometrie que c'eſt un des plus grands genies de noſtre ſiecle, Je taſche il y a deſia longtems d'en tirer ce que ie puis pour le donner au public, et J'en auois fait la propoſition à Monſieur de Schooten pour y employer les Elzeuirs mais les choſes ne ſe trouuerent pas diſpoſees pour nous procurer cette ſatiſfaction.

En ce qui concerne Meſſieurs Paſcal et Deſargues ce ſont auſſy deux perſonnages merueilleux, Il eſt uray que le dernier a un ſtyle un peu differend de celuy des autres geometres, mais comm' il ne les a pas beaucoup leu, que ſes penſees ſont à luy ſeul, et qu'il conçoit les choſes plus uniuerſellement qu'eux il faut l'excuſer et profiter de ce peu [2]) qu'il nous a donné, dont on tireroit beaucoup plus d'aduantage s'il eſtoit rengè dans un' autre ordre. le Premier auoit deſia trouué la ſolution de uoſtre propoſition et me doit donner au premier iour celle de toutes les autres qui ſont dans l'extrait de cette lettre de Monſieur de fermat, c'eſt auſſy luy qui a remarqué les deux lignes qui ont les meſmes proprietes dans le cercle et dans l'Ellipſe que les aſymptotes dans l'hyberbole, dont la conſtruction eſt toute ſemblable.

Car ſoit l'Ellipſe AEB, dont le diametre ſoit ACB, et ſoit menee la touchante

[1]) Charles de Schomberg, Duc de Holstein, Pair et Maréchal de France, fils du Maréchal de France Henri Comte de Schomberg naquit le 16 février 1601 à Nanteuil-le-Haudouin et mourut à Paris le 6 juin 1656. Il épousa en 1646 Marie de Hautefort (5 février 1616—1 août 1691), qui avait été favorite du roi Louis XIII. Par sa soeur il était le beau-frère du Duc de Liancourt.

[2]) Les oeuvres publiées de Des Argues sont, outre celle de la Lettre N°. 297, note 5:
Methode univerſelle de mettre en perſpective les objets donnés reelement ou en devis, avec leurs proportions, meſures, eloignemens, ſans employer aucun point qui ſoit hors du champ de l'ouvrage. Par G. D. Paris. 1636. in-folio.
Manière univerſelle de poſer le ſtyle aux rayons du Soleil en quelque endroit poſſible, avec la règle, l'équerre et le plomb. Paris. 1643.
Manière de graver en taille douce et à l'eau forte. Paris. 1645.
Brouillon Project d'exemple d'une manière univerſelle du ſieur Gerard Deſargues, lyonnais, touchant la practique du trait à preuves pour la coupe des pierres en l'Architecture, et de l'eclairciſſement d'une manière de reduire au petit pied en perſpective, comme en géométral, et de tracer tous quadrans plats d'heures egales au ſoleil. Paris. 1648.



DBE, couppee en D et en E, en forte que le rectangle DBE [5]), foit efgal au quart de la figure, ayant mené les lignes CD, CE, du centre C. elles auront les mefmes proprietes dans ces deux fections que les afymptotes dans l'hyperbole,

Mais c'eft trop uous importuner, agreez s'il vous plaift que Je vous fupplie trefhumblement en finiffant cette lettre de me faire la Grace de faire tenir la lettre que J'efcris à Monfieur de Schooten fur le fuiet d'un efcrit de Monfieur de Baulne qu'il a temoigné a Monfieur Mylon de fouhefter pour le ioindre a ce qu'il fait reinprimer de Monfieur des Cartes. c'eft

Monfieur

Voftre trefhumble et obeiffant feruiteur
De Carcauy.

Je n'ay point receu uos liures.

A Monfieur Monfieur de Zulichen.

N° 301.

P. de Fermat à P. de Carcavy.

[juin 1656].

Appendice au No. 300. [a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Si *A* et *B*, iouent avec deux dez en forte que fi *A* ameine 6 points en fes deux dez auant que *B*. en amene 7. le Ioueur *A*, gagne, Et fi *B*, amene 7. auant que *A*, ayt amene, le ioueur *B*, aura gaigné, et de plus le ioueur *A*, à la primauté.

L'aduantage de *A*, à *B*, eft comme 30. à 31.

Si le ioueur *A*, â la premiere fois la primautè et en fuitte le ioueur *B*, ayt auffy la primaute la feconde fois, et ainfi alternatiuement auquel cas *A*, pouffèra le dez la premiere fois et puis *B*, deux fois de fuitte, et puis *A*, deux fois de fuitte et ainfi iusques à la fin,

En cette efpece le parti du Ioueur *A*, eft a celuy du ioueur *B*, comme 10355. à 12276.

[5]) C'est-à-dire le rectangle à côtés DB et BE.

que ſi le ioueur *A*, ioue premierement deux fois et le ioueur *B*, 3 fois puis le ioueur *A*, 2 fois, et en ſuitte le ioueur *B*. 3 fois, et ainſi a l'infiny que le ioueur *A* qui commence ne ioue iamais que deux coups, et que le ioueur *B*, en ioue 3, ſuppoſant touiours que *A*, cherche a ramener 6, et *B*, 7.

le parti de *A*, à *B*, eſt comme 72360. a 87451.

le queſtions diuerſifient et la methode change au ieu de cartes par Exemple ie propoſe.

Si trois ioueurs *A*, *B*, *C*, parient auec 52 cartes, qui eſt le nombre d'un ieu complet, que celuy qui aura pluſtoſt un coeur gaignera, en ſuppoſant que *A*, prend la 1re carte *B*. la 2e et *C*. la 3e et que ce meſme ordre eſt touiours gardé juſques à ce que l'un ayt gaigné.

Si deux ioueurs iouent à prime auec 40 cartes, l'un entreprend de ramener prime dans les quatre premieres cartes qui luy ſeront baillees et l'autre parie que le premier ne reuſſira pas, qu'el eſt leur parti.

Toutes ces queſtions ont des methodes et des reigles differentes, ſi on n'en peut uenir à bout ie uous les expliqueray toutes auec leurs demonſtrations, la plus ſubtile et la plus malaiſee, eſt celle du uray parti de celuy qui tient le dé au ieu de la chance contre les autres.

Soit encore ſi uous uoulez deux Ioueurs qui iouent au piquet le premier entreprend d'auoir 3 as en ſes douze premieres cartes, qu'el eſt le parti de celuy cy contre l'autre qui parie qu'il n'aura point les trois as.

Les queſtions des quarrez en nombre que l'ay enuoyé cy deuant ſont encore d'une jnuention et d'vne demonſtration aſſez difficile. [1])

[a]) Extrait de la Lettre de Monſieur Defermat a Monſieur De Carcaui [Cl. Mylon].

N° 302.

J. Hevelius à Christiaan Huygens.

22 juin 1656 [a]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 267. Chr. Huygens y répondit par le No. 318.

Nobiliſſime ac Doctiſſime Vir.

Non meis ſanè de re Aſtronomicâ meritis, quae admodum ſunt exigua; ſed ſingulari Tuae humanitati, ſummoque Tuo erga me affectu tribuendum puto, quod

[1]) Cette dernière phrase est de la main de Cl. Mylon.

et mihi quantocyus obſervationem tuam circa Saturnum habitam, et quidem per fratrem tuum [1]), Juvenem Nobiliſſimum ac Praeſtantiſſimum, communicare haud gravatus fueris. Quibus obſervationibus coeleſtibus, ut magnoperè delector, ſic profectò rem mihi feciſti multò gratiſſimam: quare non ſolum gratias ingentes Tibi ago et habeo; ſed et allaboraturus, ut nullo non tempore par pari rependam. Gratulor felicitati tuae, lateronem ex numero errantium circa Saturnum detexiſſe: etſi, verum ut fatear, de illo nihil certi adhuc pronuntiare audeam: vidi, et notavi quidem ſaepiſſimè prope Saturnum Stellulam: cum verò ſingulis continuis diebus Planetam obſervare rarò operam dederim: idcircò, utrum ea ſtella, fixa, an verò erratica fuerit? minimè deprehendere potui. Impoſterum tamen paulò attentius oculos ad iſtud phaenomenon dirigam, quò et ego aliquid certius ſtatuere poſſim. Ad viciſſitudinem verò facierum phaſiumque Saturni, iam à multis annis diligentiſſimè attendi, ac etiam annuente Divino Numine certam eius periodum, meo judicio, penetravi. De quo Phaenomeno, quales obſervationes obtinuerim, et quid ſentiam, ex hac diſſertatiunculâ [2]) pluribus intelliges. Quid tu autem hac de materiâ inveneris, ac indices; num negotium hocce rectè comprehenderim nec ne? gratum erit primâ occaſione percipere.

Interea Vale Vir Nobiliſſime et me ama. Dabam Gedani Ao. 1656 ipſo die Solſtitij.

Tuae Nobilitatis Studioſiſſimus
JOHANNES HEVELIUS
Conſul Gedanenſis. [3])

Nobiliſſimo ac Doctiſſimo Viro, Domino CHRISTIANO HUGENIO.
Hag. Comit.

[a]) R. 21 Jul. [Chr. Huygens].

[1]) Philips Huygens.

[2]) Johannis Hevelii Diſſertatio de Nativa Saturni Facie, ejuſq; variis phaſibus certa periodo redeuntibvs Cui addita eſt, tam Eclipſeos Solaris anni 1656 Obſervatio, quam Diametri Solis apparentis accurata dimenſio. Ad Sereniſſimum Ludovicum Deodatis regis Chriſtianiſſimi patruum Gaſtonem Borbonium, Aurelianenſium Ducem &c. Gedani edita Anno Chriſtianae 1656. Sumptibus Autoris. Typis Reinigeri. in-folio.

[3]) Sur la troisième page de la lettre Chr. Huygens a écrit au crayon:

Chartaceae figurae. directio anſarum. linea per medium. anglorum conſentiens obſervatio.

N° 303.

J. Hevelius à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 302.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

De Saturni Phaenomeno.

aaaaa b ccc d eeee g h iiiiiiiii ll mm nnnnn ooo p q rrrrrr ssss ttttt uuuuuuu.

Joh. Hevelius.

N° 304.

J. Chapelain à Christiaan Huygens.

23 juin 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 299. Cfr. Huygens y répondit par le No. 322.

Monsieur

que voſtre modeſtie ne ſoit point choquée s'il luy plaiſt de la verité certaine que je luy ay eſcrite parce quelle vous eſt auantageuſe. I'en fais vne profeſſion particuliere et tiens au deſſous de mon courage de flater et de mentir. Entre mille bonnes qualites qui mont rendu voſtre ſeruiteur celle de bien eſcrire en ma langue neſt pas des moindres et il ma ſemble que vous en méritiés dautant plus de louange que je connois plus d'vn Eſcriuain né François qui napproche point de vous en cela. Mais celle que je vous donne partout ſur cet article neſt rien en comparaiſon de celles dont je couronne vos moeurs ſi humaines et les lumieres d'eſprit et de ſcauoir qui reluiſent en vous ſi eminèmment. Quand ie n'en aurois autre preuue que celle de l'eſchantillon que vous m'en fiſtes voir dans le petit jmprime de la lune ſaturnienne ce feroit bien aſſés. Je lay trouué ſi latin ſi clair ſi judicieux qu'il n'y a rien a ſouhaitter dauantage et pour ce qui eſt des dons de voſtre ame, l'obligeante maniere dont vous vſés pour rendre le commerce que Monſieur Heinſius et moy auons enſemble plus ſeur qu'il n'a eſte depuis quelque temps, fait aſſés voir que vous eſtes né magnanime et digne Fils de Monſieur voſtre Pere la nobleſſe duquel seſt ſignalée en tant d'occaſions. Croyés donc Monſieur, et ſans heſiter que ce que je vous ay dit je vous lay dit ſincerement et que ie me tiens auſſi heureux qu'honnore de voſtre bienueilance dont je vous demande ambitieuſement la continuation. Quant a la tromperie que vous a fait Saturne cette année il faut eſperer quil la reparera

l'année qui vient, et vous acheuera de glorifier en vous donnant moyen de parfaire voſtre Syſteme. Cependant Monſieur de Montmor qui ſeſt tenu obligé de la maniere dont vous m'aués eſcrit de luy vous exhorte à voir auec vos longues et excellentes lunettes ſi Venus n'a point de lune qui tourne autour delle comme quelques vns l'ont imagine; ſi Mars a ſur ſon diſque vne forme de montagne pyramidale au pied de laquelle ſoit vn profond abyſme, comme auſſi s'il n'y a point quelque planette autour de luy analogue a noſtre lune; enfin de vouloir mander ce que vous aués obſerué dans ces Corps celeſtes et aux enuirons deux qui les regarde, auec voſtre excellent Teleſcope, et ſi vous eſperés d'en pouuoir doubler la longueur auec vn heureux ſucces. Vn autre grand Mathematicien [1]) de mes Amis ma eſcrit certaines choſes ſur voſtre jmprimé que je luy auois enuoye a Caen, dont vous verrés cy joint la duplicata. [2]) Si vous y reſpondés cela me ſeruira a eſtendre voſtre gloire touſjours de plus en plus, tous les habiles de l'Academie [3]) ou eſt ce Perſonnage attendant vos reſolutions auec impatience ſur la bonne opinion quils ont conceüe de vous. Pour moy que vous remerciés ſi genereuſement de vous auoir engagè a la publication de voſtre deſcouuerte je vous rens graces de lauis que vous m'en aues donne et vous prie de croire que je receuray a grand honneur ſi vous me donnes part du progres de vos eſtudes Philoſophiques, et Mathematiques dont ie feray les miennes et ſi vous moffrés dauſſi agreables occaſions de vous teſmoigner combien je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur
CHAPELAIN

De Paris ce 23. Juin 1656.

Je vous ſupplie, Monſieur, d'auoir la bonté de faire tenir ſeurement a Monſieur Heinſius la lettre que vous trouuerés dans ce paquet et ſil vous enuoyoit la reſponſe de la vouloir mettre ſous voſtre enueloppe et la recomander a Monſieur Taſſin.

A Monſieur Monſieur HUGENS DE ZULICHEM.

A la Haye.

---

[1]) Il nous a été impossible de déterminer qui est cet ami. Il ne semble avoir vécu à Caen, à cette époque, aucun mathématicien de renom On peut conjecturer cependant qu'il s'agit de:

Daniel Macé, fils du savant Gilles Macé (1586—1637); il était le tuteur du célèbre Pierre Daniel Huet, évêque d'Avranches.

[2]) Voir la Lettre suivante N°. 305.

[3]) A cette époque, il y avait à Caen plusieurs sociétés scientifiques, tant littéraires et archéologiques, que des sciences physiques.

N° 305.

? à J. Chapelain.

12 juin 1656.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Appendice au No. 304.

Extrait d'vne lettre de Caen sur l'jmprime de la descouuerte de la Lune de Saturne.

Je voudrois bien scauoir si les Obseruateurs ne luy ont point fait changer d'auis. Croyt il que Saturne ait en soy le principe de son mouuement et de sa lumiere; que son influence agisse sur la Terre et sur les Elemens; que ses deux ansés soient de sa nature; que la droitte sen soit separée pour vn temps sous vne autre figure; que la gauche fust quelque chose de distinct qui s'insinuast aux yeux des Obseruateurs a trauers les lunettes pour leur faire descouurir sans fallace toutes les circonstances du Systeme de ce Planette. Je scay de bonne part qu'il s'en est tout a fait expliqué au Seigneur Fontana particulierement sur le sujet de la nouuelle lune scauoir si son mouuement est ou n'est pas perpetuel et quil ne luy disoit rien quil n'assurast estre conforme a ce qu'en tenoient Galilée et Heuelius lesquels il protestoit estre tresfermes et tres eclaires dans l'intelligence du Monde Saturnien ne reconnoissant aucun principe de mouuement que celuy qui estoit dans le Soleil lequel s'est manifeste et fait sentir en cent mille façons parmy les Elemens. Mais qu'apres tout cest tout autre chose que ce quen pensent et ce qu'en disent Messieurs les Obseruateurs.

Ce 12 Juin 1656.

N° 306.

Cl. Mylon à Christiaan Huygens.

23 juin 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 296. Chr. Huygens y répondit par le No. 310.

A Paris ce 23. Juin 1656.

Monsieur

Je ne suis pas malheureux d'auoir bien rencontré en vne partie de ceque Je vous enuoyay la derniere fois pour respondre a vostre question de la primauté du dé. Je me console de m'estre trompè dans le reste puisque cestoit le plus difficile. Je vous auoue que par ma maniere Je deuois conclure la raison d'egalité entre les deux Joueurs dont celuy qui à la primautè tire au 6. et le second au 7. auec deux

dez. mais j'ay peine a comprendre pourquoy la compoſition de raiſons ne compenſe pas les differens auantages de ces Joueurs. La ſouſtraction des raiſons feroit encor pis puiſque vous me mandez que ces aduantages ſont en moindre raiſon que de 7 a 6. et que Meſſieurs Defermat et Paſchal ont trouué ſeparément que c'eſtoit comme 30 à 31. Monſieur De Carcaui vous enuoye l'extrait de la reſponſe que Monſieur Defermat Luy a fait ſur voſtre queſtion, ou vous trouuerez dequoy vous exercer, je croy qu'aprez cette cy vous nous ferez bien la faueur de nous enuoyer voſtre reſolution & demonſtration, pour la faire voir a ces Meſſieurs. vous trouuerez en ce paquet des Lettres pour Monſieur De Schooten que vous aurez la bonté de Luy faire tenir auec le traitté d'Analyſe de Monſieur De Baune & la methode [1]) de Monſieur Le Pailleur [2]) pour reſoudre les Equations cubiques par le Cercle et par la parabole ſans les purger du plus haut degrè. Je vous les ay addreſſées pour vous les faire voir, vous priant de reſtituer l'hiatus du Chapitre 12. de l'Analyſe [3]) qui n'eſt que la ſuitte d'vn Exemple. Si j'euſſe eu le loiſir de lire ce traitté, que Je n'ay eu que deux heures en ma poſſeſſion, J'aurois tenté de le faire, mais Je me ſuis attendu a vous ou a Monſieur Schooten, qui m'a témoignè qu'il feroit bien aiſe de l'auoir promptement pour ne point retarder l'impreſſion qu'il fait faire de la Geometrie de Monſieur Des Cartes et des autres opuſcules qu'il y doit joindre. Conſeruez moy toujours l'honneur de vos bonnes graces et me croyez

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

MYLON.

Je n'ay point receu les Deux Liures que vous enuoyez pour Meſſieurs De Carcaui et de fermat, prenez la peine de me mander la voye et l'addreſſe dont vous vous eſtes ſerui.

J'eſcris ainſi a Monſieur De Carcaui.

A Monſieur Monſieur DE CARCAUI Conſeiller au grand Conſeil demeurant a l'hoſtel de Liancour.

Monſieur Hobbes m'a mandè depuis vn mois qu'il eſtoit vray qu'il s'eſtoit trompè dans l'Equation qu'il fait de la parabole et d'vne Ligne droite, mais que ſon erreur n'eſtoit pas de ſa Methode puiſqu'il n'auoit pris qu'une ligne pour vne

[1]) Cette méthode, inconnue dans l'histoire des sciences, fait l'objet de beaucoup de lettres suivantes. Elle a rapport aux équations cubiques, non réduites.

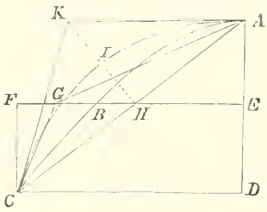
[2]) Les seuls renseignements que nous ayons pu obtenir sur le Pailleur sont tirés de l'ouvrage de Pell, mentionné dans la Lettre N°. 123, Note 7. A la page 54, Pell cite une lettre de le Pailleur, qu'il nomme „Nobilis Parisinus."

[3]) Fr. van Schooten a réuni ces mémoires dans sa seconde édition de „Renati des-Cartes, Geometriae Pars Secunda" Amstel. 1659. pages 49—152. Voir la Letire 263. Note 2.

autre ſur laquelle jl auoit fait ſa conſtruction. Il dit donc qu'il l'auoit ainſi corrigée.

Soit vne parabole conique ABC, ſon Axe AD, ſa baſe ou ſon ordonnée DC ſoit AD diuiſée egalement en E; ſoit fait le rectangle CDEF, et ſoit EB l'ordonnée en E. Soit EG moyenne proportionnelle entre EF, et EB; tirant AG, GC. Il dit que AG + GC eſt egale a la parabole ABC.

Je Luy ay enuoyé vne demonſtration de la fauſſeté de cette conſtruction nouuelle, L'ayant examinée preſque de la meſme maniere que vous auiez fait ſa premiere conſtruction. Voſtre 9eme propoſition de Circuli magnitudine ſemble auoir eſté faite exprez pour eſtre la piere de touche de ces propoſitions. par le calcul J'ay trouué que $\frac{2}{3}$ AC + $\frac{1}{3}$ AK + $\frac{1}{3}$ CD [4]) eſt $\frac{481}{36}$ ou $\frac{96200}{7200}$ qui doit eſtre plus grand que l'arc AIC par voſtre 9e propoſition et partant auſſi plus grand que la parabole ABC, et que AG + GC que J'ay trouué plus grande que $\frac{2699}{200}$ ou $\frac{97164}{7200}$. Donc $\frac{96200}{7200}$ ſeroit beaucoup plus grand que $\frac{97164}{7200}$ ce qui eſt faux.



A Monſieur Monſieur De Zulichem
A La haye.

N° 307.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

28 juin 1656.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Fr. van Schooten y répondit par le No. 313.

Sommaire: De hyperbolicis quis autor. de motu. refutatio.

Clariſſimo viro Domino Fr. Schotenio Chr. Hugenius S. D.

Libros Wallifij quos ad me miſerat cum diu miratus eſſem ubinam deliteſcerent tandem forte fortuna reperi apud Bibliopolam Anglum [1]), qui non mihi ſed Patri meo miſſos credens in reditum [2]) ipſius illos aſſervabat. Bina igitur tradidit exemplaria, quorum cum alterum tibi ab autore deſtinatum ſit, mittendum putavi, etſi jam pridem te emiſſe librum iſtum ſignificaſti. Quid tibi videatur, ſcire velim; nam meam ſententiam exponere etiamnum praematurum eſt, vix enim obiter quae ad novam quadraturam pertinent pervolvi. Multum tamen profeciſſe eum non opinor neque

[4]) Lisez: CK.

[1]) Samuel Broun, qui en 1647 s'était établi à la Haye, près de l'Eglise Anglaise, et qui, plus tard, demeura dans l'Achterom.

[2]) Constantyn Huygens était rentré le 27 juin d'un voyage en Belgique.

id admodum mihi placet, aut magnum geometram ſapit quod in demonſtrando inductione utitur.

Epiſtolam à Stevinio [3]) quod mecum communicandam duxeris, gratiſſimum feciſti. Miratus ſum illud de immenſo pretio teleſcopiorum, nimirum mille florenis Romae venire quae ne hoc quidem praeſtent quod noſtra pedum 12, quibus Saturni lunam primum conſpeximus. At haec ipſa, prae illis quae poſtea conſtruxi 24 pedum longitudine, vilia cenſeri poſſunt. Quibus ſi lunam aut reliquos Planetas inſpicias, non amplius dubites eximium eſſe uſum ſphaericarum lentium, quod ille ignotus autor ſibi demonſtrandum ſumpſit, accurato certè ratiocinio. At ego experientia rectius quam numeris ſententiam ipſius firmari crediderim, quia non ſatis conſtat quid pro puncto mechanico in dioptricis ſit habendum, niſi oculos conſulamus. Vidi in eadem epiſtola quae propius ad me ſpectant, apparari nimirum refutationem exetaſeos meae in Cyclometriam Vincentianam. Quod ſanè et Pater meus Bruxellis agens intellexiſſe ſe ſcribit; adeo ut librum Ainſcomij [4]) nunc indies expectem. Cum verò eruditorum ſuffragijs pridem mihi parta ſit victoria non exiſtimo opus fore ut denuo reſpondeam. Quod ultimis literis [5]) rurſus diſſuades de edendis motus regulis quae Carteſio adverſentur, non poſſum non in bonam partem interpretari, cum et illius et mea cauſa id abs te fieri animadvertam. Sed alij viri egregij quibus Carteſianae non ſatiſfaciunt regulae noſtras ſummopere expetunt, neque contra hortantur ut illas aliquando producam. atque ego de veritate earum plane certus ſum. Igitur Carteſij potior apud me cauſa eſſet quam vel veritatis vel utilitatis publicae vel meimet ipſius, ſi illius reſpectu propria inventa ſupprimere in animum inducerem. Credo te vereri, ne malevolis, qui tantopere nunc ipſum oppugnant, anſam praebeam, quo poſſint reliqua ipſius placita in ſuſpicionem adducere. Sed ne metue; datâ enim operâ iſtis occurram, moneboque in anteceſſum ſuper hiſce motus legibus minimè fundata eſſe caetera phyſicae Carteſianae dogmata. Quamobrem ne dehortare amplius, neve libertatem impedire tenta in rerum cauſas et veritatem inquirentibus. Ipſe Carteſius ſibi ſemper eam permiſit, neque alijs, ſi viveret ademptam vellet: Imo id unicè deſiderare ſolebat ut ſcripta ſua ad examen revocarentur. Vale Vir Amiciſſime.

Hagae Com. 28 Jun. 1656.

Aen Mijn Heer Myn Heer Fr. van Schooten Profeſſor der Mathematycken in de Univerſiteyt

Tot

Inde Heereſteegh. Leijden.

---

[3]) Hendrik Stevin, Seigneur de Alphen, Schrevelsrecht, etc., fils de Simon Stevin de Bruges, naquit en 1614. Il publia des oeuvres posthumes de son père.

[4]) Voir la Lettre N°. 145.

[5]) Voir la Lettre N°. 286.

N° 308.

Christiaan Huygens à P. de Carcavy.

6 juillet 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 300. P. de Carcavy y répondit par le No. 336.

Sommaire: point d'excuſe. queſtions. Fermat a le même theoreme. qu'il le communique à M. Milon. que la miene eſt bien reſolue, que j'avois envoyè ces nombres à Schoten. Traite pour les avantages dans les cartes. que je ne ſcay pas le jeu de la prime ny de ..... les livres. l'adreſſe a Milon. les aſymptotes de l'ellipſe dans mon livre.

A Monſieur de Carcavy.

Monsieur

6 Jul. 1656.

Je ne diray pas que j'accepte les excuſes qu'il vous a pleu me faire, parce que je ne reconnois aucunement qu'elles m'eſtoyent deues. Elles ſont toutefois ſi legitimes, que celuy qui auroit droit d'exiger de vos lettres s'en devroit ayſement contenter. J'ay veu par la ſolution que Monſieur de Fermat à faite de mon Probleme qu'il a la methode univerſelle pour trouver tout ce qui appartient à cette matiere, ce que je deſirois ſeulement de ſcavoir en la propoſant. la meſme raiſon de 30 à 31 eſt dans le traitè que j'ay envoyè à Monſieur Schoten il y a 2 mois: dans le meſme il y a auſſi un Theoreme duquel je me ſers dans toutes ces queſtions des partis du jeu; et je le mettray icy, parce qu'autrement je ne pourrois pas vous faire voir que je ſuis venu à bout des Problemes que Monſieur de Fermat à propoſèz. le calcul de quelques uns d'entre iceux eſtant ſi long que je n'ay pas aſſez de patience pour en rechercher le dernier produict; c'eſt pourquoij dans ceux la apres vous avoir expliquè le dit theoreme, je me contenteray de mettre la methode par la quelle l'on y peut parvenir. Le Theoreme eſt cettui-cy.

Si le nombre des hazards qu'on à pour avoir b ſoit p, et le nombre des hazards qu'on à pour avoir c ſoit q: Cela vaut autant que ſi l'on avoit $\frac{bp+cq}{p+q}$. Par exemple ſi j'avois 2 hazards pour avoir $\frac{1}{3}$ de ce qui eſt mis au jeu et 5 hazards pour en avoir $\frac{1}{2}$. je multiplie $\frac{1}{3}$ par 2; et $\frac{1}{2}$ par 5. puis j'adjouſte enſemble les produits qui ſont $\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{2}$; la ſomme eſt $\frac{19}{6}$. la quelle je diviſe par $5+2$, c'eſt 7; d'ont j'ay $\frac{19}{42}$. Je dis qu'il m'appartient $\frac{19}{42}$ de ce qui eſt mis au jeu.

La premiere des queſtions de Monſieur de Fermat eſt telle. A et B jouent à 2 dez. A gaignera en amenant 6 points. B gagnera en amenant 7 points. A pouſſèra

le dè la premiere fois; et puis B deux fois de ſuite et puis A deux fois de ſuite, et ainſi juſques à ce que l'un ou l'autre ait gagnè. Pour faire les partis je nommeray d ce qui eſt mis au jeu; Et je mettray x pour la part qui en appartient au joueur A. Or il eſt evident que quand A aura fait le premier coup, et B ſes deux coups de ſuite; et encore A l'un de ſes deux coups, ſans que ny l'un n'y l'autre ait rencontrè, que alors A aura derechef la meſme apparence pour gaigner qu'il avoit des le commencement, et que par conſequent il luy appartiendra derechef la meſme part de ce qui eſt mis au jeu, c'eſt a dire x.

Partant lors que A vient a faire le premier de ſes deux coups de ſuite il aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{5 hazards pour avoir } d,\\ \text{et 31 hazards pour avoir } x,\end{array}\right\}$$

car de 36 divers coups que produiſent 2 dez, il y en a 5 de 6 points, c'eſt a dire qui luy donnent d, ou ce qui eſt mis au jeu: et 31 qui luy font manquer les 6 points, et ainſi luy donnent x, le mettant en eſtat d'avoir encore un coup a faire devant que le tour de B ſoit venu. Mais

$$\left.\begin{array}{l}\text{5 hazards pour avoir } d\\ \text{et 31 hazards pour avoir } x\end{array}\right\}$$

valent autant par le theoreme precedent que $\frac{5d + 31x}{36}$. Cecy eſt donc la part de A lors que A fait le premier de ſes deux coups de ſuite.

Le coup d'auparavant c'eſt quand B fait le dernier de ſes deux coups, et parce qu'il gaigne en amenant 7 points les quels ſe rencontrent en 6 façons differentes, et qu'alors A perd. donques à ce coup A aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{6 hazards pour avoir 0 ou rien}\\ \text{et 30 hazards pour avoir } \frac{5d + 31x}{36}\end{array}\right\},$$

car ſon tour ſera venu de faire deux coups de ſuite, les quels hazards par le precedent Theoreme valent $\frac{150d + 930x}{1296}$. Cecy eſt donc la part de A, lors que B fait le dernier de ſes 2 coups de ſuite. quand donc B fait le premier de ſes 2 coups, A aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{6 hazards pour avoir 0}\\ \text{30 hazards pour } \frac{150d + 930x}{1296}\end{array}\right\}$$

ce qui vaut $\frac{4500d + 27900x}{46656}$. Quand donc A fait le premier coup de tous, A aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{5 hazards pour avoir } d\\ \text{31 hazards pour avoir } \frac{4500d + 27900x}{46656}\end{array}\right\}$$

ce qui vaut $\frac{372780d + 864900x}{1679616}$. cecy eſt donc egal à x. Et partant x egal à $\frac{10355}{22631}$. Le parti du joueur A eſt donc $\frac{10355}{22631}$ de ce qui eſt mis au jeu. Et le reſte $\frac{12276}{22631}$ eſt le party de B. Et l'un eſt à

l'autre comme 10355 à 12276, qui ſont les meſmes nombres de Monſieur de Fermat.

Dans la 2de queſtion ou il ſuppoſe que le joueur A joue premierement 2 fois, et puis le joueur B 3 fois, et en ſuite le joueur A trois fois : la methode eſt tout a fait ſemblable, et j'y trouve auſſi les meſme nombres que Monſieur de Fermat, mais qu'il les faut tranſpoſer. C'eſt a dire que le party de A eſt à celuy de B, comme 87451 à 72360. au lieu qu'il a mis 72360 à 87451.

La 3me eſt, quand trois joueurs A, B et C parient avec toutes les 52 cartes que celuy qui aura pluſtoſt un coeur gaignera, et que l'on ſuppoſe que A prend la 1re carte, B la 2de C la 3me et ainſi conſecutivement juſques à ce que l'un ait gagnè.

Il y a 13 coeurs parmy ces 52 cartes, c'eſt pourquoy s'il arrivoit que toutes les autres 39 fuſſent priſes ſelon le dit ordre ſans que perſonne euſt rencontrè un coeur, alors ce ſeroit le tour du joueur A de prendre, et il auroit gagnè aſſeurement. Quand donc C prend la 39me carte, au cas que juſques la perſonne n'ait rencontrè, il eſt certain que A aura 13 hazards pour avoir perdu et 1 hazard pour avoir tout ce qui eſt mis au jeu, que j'appelleray d comme devant. Or d'avoir

$\left\{\begin{array}{l}\text{13 hazards pour avoir 0}\\ \text{et 1 hazard pour avoir } d\end{array}\right\}$ cela vaut $\frac{1d}{14}$ par noſtre theoreme, d'icy je cognois

que quand B prend la 38me carte, A aura $\left\{\begin{array}{l}\text{13 hazards pour avoir 0}\\ \text{et 2 hazards pour avoir } \frac{1}{14}\,d.\end{array}\right\}$ (C'eſt quand B manque de rencontrer un coeur, car alors c'eſt à C de prendre la 39me.) lesquels hazards valent $\frac{1}{105}\,d$.

Quand A prend la 37me. A aura donc $\left\{\begin{array}{l}\text{13 hazards pour avoir } d\\ \text{et 3 hazards pour avoir } \frac{1d}{105}\end{array}\right\}$ ce qui vaut $\frac{1368}{1680}\,d$. Ainſi en reculant touſjours d'une carte l'on ſcaura à la fin la part de A, lors qu'il prend la premiere de toutes.

Et de la meſme maniere ſe trouvera le party de B, et le reſte ſera celuy de C.

La 4me eſt, quand deux joueurs jouent a la prime avec 40 cartes et que le joueur A entreprend de ramener prime, et B parie que A ne reuſſira pas dans les quatre premieres cartes. l'on m'a dit que d'avoir prime c'eſt avoir 4 cartes differentes, à ſcavoir une de chaſque ſorte. Je trouve donc que le party de A eſt à celuy de B comme 1000 à 8139, de ſorte que l'on peut bien parier 8 contre 1, que quelqu'un n'ameſnera pas prime.

La 5me et derniere queſtion eſt, quand deux joueurs jouent au piquet, et que le premier entreprend d'avoir 3 as dans ſes douze premieres cartes, et l'autre parie qu'il ne les aura pas. Pour reſoudre cellecy, je ſuppoſeray, qu'il prend ſes 12 cartes une a une, car il n'importe aucunement. S'il arrive donc que celuy qui l'entre-

prend ayant pris 11 cartes, ait defia rencontrè 2 as : il y aura parmy les 25 cartes qui reftent encore 2 as. Et partant il aura en ce cas 2 hazards pour avoir gaignè, c'eft pour avoir d et 23 hazards pour avoir 0. c'eft à dire pour perdre. Ce qui vaut $\frac{2}{25}d$.

Quand il a pris 10 cartes, s'il a rencontrè 2 as, il aura donc

$$\left\{\begin{array}{l}\text{2 hazards pour avoir } d.\\ \text{et 24 hazards pour avoir } \frac{2}{25}d. \text{ C'eft pour avoir feulement 2 as en 11 cartes.}\end{array}\right\}$$

les quels hazards valent $\frac{49}{325}d$.

Mais quand il a pris 10 cartes s'il n'a encore que 1 as, Il y aura parmy les 26 reftantes 3 as. c'eft pourquoy alors il aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{3 hazards pour avoir } \frac{2}{25}d. \text{ c'eft, pour avoir 2 as en 11 cartes,}\\ \text{et 23 hazards pour avoir 0, ceft, pour avoir 1 as en 11 cartes,}\\ \quad\text{car avec cecy il ne feauroit gagner}\end{array}\right\}$$

les quels hazard valent $\frac{3}{325}d$.

Quand il a pris 9 cartes, s'il a 2 as, il aura $\left\{\begin{array}{l}\text{2 hazards pour avoir } d\\ \text{et 25 hazards pour avoir } \frac{49}{325}d, \text{ c'eft,}\\ \text{pour avoir feulement 2 as en 10 cartes}\end{array}\right\}$

les quels hazards valent $\frac{1875}{8775}d$.

Mais ayant pris 9 cartes s'il n'a encore qu' 1 as, il aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{3 hazards pour avoir } \frac{49}{325}d, \text{ c'eft, 2 as en 10 cartes.}\\ \text{et 24 hazards pour avoir } \frac{3}{325}d, \text{ c'eft, 1 as en 10 cartes.}\end{array}\right\} \text{ ce qui vaut } \frac{219}{8775}d.$$

Et en fin fi parmy fes 9 cartes il n'a encore aucun as, il aura

$$\left\{\begin{array}{l}\text{4 hazards pour avoir } \frac{3}{325}d, \text{ c'eft, 1 as en 10 cartes.}\\ \text{et 23 hazards pour avoir 0, c'eft, pas un as en 10 cartes, car alors il ne feauroit}\\ \quad\text{gaigner.}\end{array}\right\}$$

les quels hazards valent $\frac{12}{8775}d$.

Ainfi par cette methode en reculant toufjours d'une carte je feauray à la fin la part du joueur A, lors qu'il n'a encore pris aucune carte, et que par confequent il n'a pas encore un as. laquelle ayant oftée de d le refte fera la part du joueur B. Ce qu'il falloit trouver.

Si j'eftois bien informè de l'eftat de la queftion au jeu de la chance que Mon-

ſieur de Fermat dit eſtre la plus malaiſée j'eſſayerois auſſi de la reſoudre. Pour celles que je viens de traiter, je vous prie Monſieur de me faire la faveur de les communiquer à Monſieur Milon. Et que je puiſſe ſcavoir ſi ce que Meſſieurs de Fermat et Paſcal en auront trouvè ſera conforme a ce que j'en explique. Je deſire auſſi fort de ſcavoir s'ils ne ſe ſervent pas du meſme theoreme que moy. J'ay appris par voſtre lettre ce que Monſieur Paſcal entend par les aſymptotes de l'ellipſe et du cercle, et il eſt vray qu'elles ont quelques unes des proprietez, qu'ont les vraijes aſymptotes de l'Hyperbole, mais il y en a bien auſſi qu'elles n'ont pas. Vous verrez dans mon traitè de la quadrature de l'Hyperbole ces meſmes lignes, ou elles ſont les coſtez des triangles aequiponderants au ſections de l'ellipſe et du cercle. et c'eſt en quoy il y a une fort notable reſſemblance de proprietez entre elles et les aſymptotes de l'Hyperbole. J'eſpere que vous aurez receu ces livres, parce qu'on m'aſſeure qu'ils ſont arrivè a Paris. C'eſt chez Monſieur Henry [1]) advocat au Parlement qu'on les a adreſſèz, ce que j'eſcris auſſi à Monſieur Milon et en quel lieu il demeure. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſerviteur

CHR. HUYGENS DE ZUYLICHEM.

N° 309.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

Appendice au No. 308.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Propoſé par Monſieur DE FERMAT.

A et *B* jouent au piquet. *A* entreprend d'avoir 3 as en ſes douze premieres cartes. *B* gage que non. quel eſt leur partij?

Il y a 36 cartes au piquet, dont 4 ſont des as. 36 calculi quorum 32 nigri, 4 albi. caecus 12 capio, in quibus certo 3 albos eſſe.

[1]) François Henry, noble français, naquit le 21 août 1615 à Lyon et mourut à Paris le 7 octobre 1686. Son père était Conseiller et Secrétaire de la reine Marguerite. Elevé au collège des Jésuites à Lyon, il étudia à Orléans, et fut pendant plusieurs années avocat distingué au Parlement de Paris. S'étant démis de ses fonctions pour cause de santé, il publia, avec des commentaires, les oeuvres de Gassendi, de Paracelse, de J. B. Morin, de Baronius, etc.

Il eſt certain que A à le meſme hazard, ſi on luy donne toutes ſes 12 cartes a la fois, ou une à une, et qu'il n'importe d'ou on les prend.

En prenant la 12me carte (lors qu'il y en a encore 25) s'il a defia 2 as, il aura $< \begin{matrix} 2 \text{ pour } (1) \\ 23 \text{ pour } 0 \end{matrix}$ c'eſt $\frac{2}{25}$. En prenant l'11me carte quand il en a 10 (lorsqu'il y en a 26) s'il a defia deux as, il aura $< \begin{matrix} 2 \text{ pour } (1) \\ 24 \text{ pour avoir } \frac{2}{25} \text{ c'eſt 2 as en 11 cartes.} \end{matrix}\Big\}$ c'eſt $\frac{28}{650}$ ſoit m.
mais ſi en prenant l'11me quand il a 10 cartes, il n'a encore eu que 1 as il aura
$\left.\begin{matrix} 3 - \frac{2}{25}. \text{ c'eſt 2 as en 11 cartes} \\ 23 - 0 \text{ c'eſt 1 as en 11 cartes.} \end{matrix}\right\}$ que ce ſoit n.

En prenant la 10me quand il à 9 cartes, (il y en a 27) s'il a eu 2 as, il aura $< \begin{matrix} 2 - (1) \\ 25 - m \end{matrix}\Big\} \infty\, p$

Si quand il a 9 cartes il a eu 1 as, il aura $< \begin{matrix} 3 - m \\ 24 - n \end{matrix}\Big\} \infty\, q.$

Mais ayant 9 cartes s'il n'a encore point d'as, il aura $< \begin{matrix} 4 - n \\ 23 - o \end{matrix}\Big\} \infty\, r.$

Ayant 8 cartes (reſtent 28) s'il a 2 as, il aura $\left\{\begin{matrix} 2 - (1) \\ 26 - p \end{matrix}\right\} \infty\, s.$ S'il a eu 1 as, il aura $\left\{\begin{matrix} 3 - p \\ 25 - q \end{matrix}\right\} t.$ s'il n'en a aucun, il aura $< \begin{matrix} 4 - q \\ 24 - r \end{matrix}\Big\} u.$

Ayant enfin 2 cartes (reſtent 34) s'il a 2 as, il aura $< \begin{matrix} 2 - (1) \\ 32 - x \end{matrix}$ c'eſt 2 as en 3 cartes. $\Big\} \infty\, y$

S'il a eu 1 as, il aura $< \begin{matrix} 3 - x \text{ c'eſt 2 as en 3 cartes} \\ 31 - u \text{ c'eſt 1 as en 3 cartes} \end{matrix}\Big\} \infty\, \beta.$

S'il n'a pas un as, il aura $< \begin{matrix} 4 - f \text{ c'eſt 1 as en 3 cartes} \\ 30 - g \text{ c'eſt 0 as en 3 cartes} \end{matrix}\Big\} \infty\, \delta.$

Ayant donc 1 carte (reſtent 35) s'il a eu 1 as, il aura $< \begin{matrix} 3 - y \\ 32 - \beta \end{matrix}\Big\} \gamma.$

S'il n'a point d'as, il aura $\begin{matrix} 4 - \beta \\ 31 - \delta \end{matrix}\Big\} \varepsilon.$

doncques devant que de prendre la premiere carte, il a $< \begin{matrix} 4 - \gamma \\ 32 - \varepsilon \end{matrix}\Big\} \zeta.$
quod querebatur.

N° 310.

Christiaan Huygens à Cl. Mylon.

6 juillet 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 306.

Sommaire : Une proposition pour resoudre les questions. le reste dans la lettre à Monsieur de Carcavy. de l'infinitè des points de poser questions. que je ecris de Impulsu. Hobbes, qu'il ne m'a pas dit la forme de la parabole. les livres. l'adresse Morin [1]).

6 Jul. 1656.

A Monsieur Milon.

Monsieur

J'ay priè Monsieur de Carcavy de vous communiquer ce que j'ay escrit sur les problemes, qui estoient dans l'extrait qu'il a pris la peine, de me faire de la lettre de Mr. de Fermat [2]). Et vous verrez de quelle facon d'analyse je me sers dans ces sortes de questions ce que vous desiriez de scavoir. Je vous asseure que la mesme apresdisnee que je receus vostre lettre, j'ay trouvè la solution de toutes, quant à la methode, non pas quant au calcul; qui est si long dans quelques unes d'elles que je n'ay pas voulu m'amuser à le poursuivre jusque au bout. Il ne me seroit pas difficile d'en inventer encore cent autres en cette matiere qui seroyent beaucoup plus malaisees; mais ce ne serviroit qu'a tourmenter l'esprit et perdre le temps, lequel il vaut mieux employer a la recherche des choses qu'il importe plus de scavoir. J'auray bientost achevè un traitè de la communication du mouvement entre les corps durs par leur rencontre, ou j'ay trouvè de reigles tout à fait contraires à celle de Monsieur de Cartes, hors mis la premiere, et je demonstre que quelque grand que soit un corps qui est en repos, il peut estre meu par la rencontre d'un aussi petit qu'on voudra. Une autre theoreme remarquable est qu'un corps moindre allant pousser un plus grand, luy imprimera une plus grande vistesse par le moyen d'un autre qui sera mis entre deux et qui sera de moyene grandeur, que s'il le poussoit immediatement. Et que le mesme arrivera si le grand va rencontrer le petit. Vous verrez une facon de demonstrer fort estrange mais qui pourtant est evidente. Dans vostre refutation de Monsieur Hobbes vous avez oubliè de me determiner la proportion de l'axe de la parabole a sa base; c'est pourquoy je ne puis l'examiner quoyque je ne doubte pas qu'elle ne soit veritable. Je suis.

Monsieur,

Vostre &c.

les livres que je vous ay envoyèz sont adressèz a Monsieur Henry [3]) advocat au

[1]) Ce Sommaire se trouve sur la minute de la Lettre N°. 308.
[2]) Voir la Lettre N°. 301.
[3]) Voyez la Lettre N°. 308.

Parlement, demeurant a la Rue de Barthin Poirée proche le Fort l'Evesque. Je seray bien aise d'entendre que vous les aurez receus. J'ay envoyè les 2 Traittez de Monsieur de Beaume et de Monsieur Pallierre à Monsieur Schoten avec vos lettres. Ce dernier me plaist fort et je vous suis bien obligè de ce que vous me l'avez fait veoir.

Il y a un libraire [4]) icy qui s'en va imprimer une Astrologia Gallica [5]) de Monsieur Morin [6]) laquelle il me prie de veoir [7]).

N° 311.

G. P. de Roberval à Christiaan Huygens.

6 juillet 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 276. Chr. Huygens y répondit par les Nos. 315, 319.

Paris, 6 Juillet 1656.

Monsieur

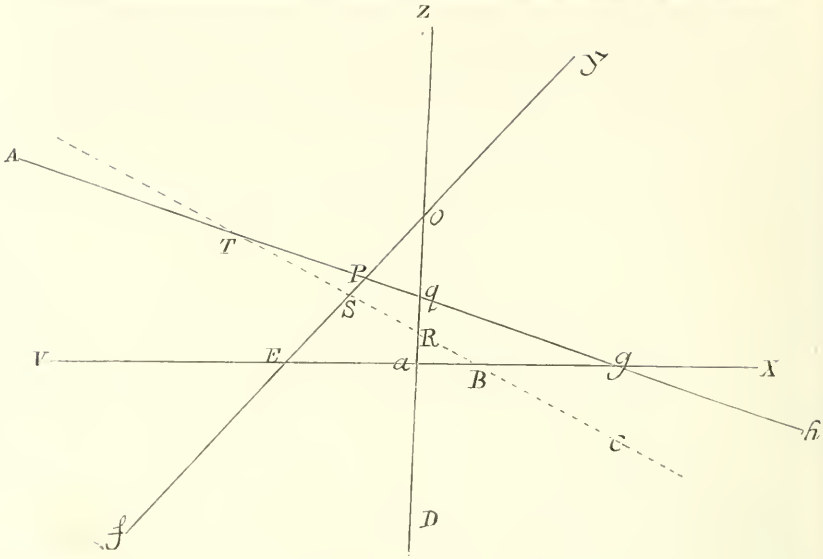
La principale faute de celles que Je trouue en la geometrie de Descartes, est en la page 326 de sa premiere edition en françois, où il dit. Et sj la quantité y se trouuoit nulle &ca. Jusque au milieu de la 9e ligne de cette page. Car le point C dont il parle, est dans tous les quatre angles D A G, D A E, E A R, R A G; et jamais le probleme n'est jmpossible: ce quj est tout contraire a sa determination. En general, des vintquatre angles que peuuent faire les quatre lignes en s'entrecoupans en six poincts, (que je nomme les six neuds) il n'y en a d'ordinaire qu'vn dans lequel ce point C ne se puisse trouuer. Et c'est vne maxime que quand la question est proposee comme dans Descartes, ou dans Pappus; c'est à dire purement et simplement

4) Adriaen Vlacq, qui de 1626 à 1633 s'occupa à Gouda du calcul et de l'édition de Tables Logarithmiques; il s'établit successivement comme libraire à Londres en 1633, à Paris en 1642 et à la Haye en 1651; il est souvent question de lui dans cette correspondance.

5) Cet ouvrage a paru plus tard sous le titre:
Astrologia Gallica principiis & rationibus propriis stabilita, atque in XXVI. Libros distributa. Non solum Astrologiae Judiciariae Studiosis, sed etiam Philosophis, Medicis, & Theologis omnibus per-necessaria: Quippe multa complectens eximia ad scientias illas spectantia. Opera & studio Joannis Baptistae Morini, apud Gallos è Bellejocensibus Francopolitani, Doctoris Medici, & Parisiis Regii Mathematum Professoris. Ejus Anagramma. Mira sapiens uni bono stat. Hagae-Comitis. Ex Typographia Adriani Vlacq. M.D.C.LXI. in-folio.

6) Jean Baptiste Morin naquit le 23 février 1583 à Ville franche (Beaujolais) et mourut à Paris le 6 novembre 1656. Il était docteur en médecine, astronome et astrologue. En 1630 il occupa la chaire de Mathématiques au Collège Royal; il traça des horoscopes aux plus grands personnages.

7) Il semble que Chr. Huygens ait biffé ces deux lignes.



comme les anciens l'ont propofee; le point C fe rencontre toufjours dans tous les efpaces fermez, tant triangles, que quadrangles; comme O P Q, A G Q, A E P Q: et encore dans tous les efpaces quj n'eftans point fermez, font faites de trois lignes droites; comme D A E F, D A G H, G Q O Y, Z O P T, T P E V; pour ce que le lieu folide paffe par tous ces efpaces, et par quatre des fix neuds A, E, G, O, P, Q; (en la fuppofition de Defcartes, ces quatre font A, G, O, P; E et Q font exclufes) fans pouuoir couper aucune des quatre lignes ailleurs qu'en ces quatre neuds. En quoy Defcartes a fait paroitre qu'il n'a pas entendu cette matiere à fonds; puis qu'en la page 331, il fait que fon lieu coupe vne des quatre lignes au point H, quj eft vn autre qu'aucun de ces quatre. Quant aux efpaces quj ne font compris que de deux lignes, comme F E V, H G X, Y O Z, jl y en peut auoir vn par où le lieu ne paffera point, mais il paffera neceffairement toufjours par les autres, ainfj le point C s'y trouuera.

La faute du bon-homme vient, à mon auiz de ce qu'il n'a pas connu qu'vn tel lieu, pour eftre parfait, demande deux fections à la fois, et chacune toute entiere. Par vne fection entiere, J'entens ou vne circonference de cercle entiere, ou vne Ellipfe entiere, ou vne Parabole entiere, ou deux hyperboles oppofees entieres quj ne font enfemble qu'vne fection, ou deux lignes droites infinies quj s'entrecoupent; et en general, ce que peut faire vn plan coupant vne fuperficie conique entiere, et com-

posee des deux cornets opposez au sommet l'vn de l'autre, suiuant la definition d'Apollonius: Il faut, dis-je deux de ces sections entieres, autant qu'en peuuent faire deux plans: tellement qu'vne circonference de cercle, pour exemple, n'est pas suffisante, mais il luy faut encore pour l'ordinaire, deux hyperboles opposees, affin que le lieu soit tout parfait; et souuent jl faut quatre hyperboles opposees deux à deux. Par le moyen de deux tels lieux entiers, le poinct C se trouuera dans tous les espaces que J'ay specifiez, sans que le probleme puisse jamais estre jmpossible.

Je scay que Monsieur Schoten page 197. de ses commentaires sur cette geometrie, tache d'excuser la faute de son auteur, voulant qu'il se doiue entendre quelquesfois quand les rectangles sont tels que l'vn soit à l'autre (*majus dato quàm in ratione*). Mais Je voudrois pour l'honneur de ce scauant homme, que J'estime jnfiniment, qu'il eust eu moins de complaisance pour Descartes: car quand memes il ne seroit pas vray, ce quj est vray pourtant, que les anciens ne l'ont jamais ainsj entendu, nj Descartes aussj quj s'explique par tout comme les anciens, tant en sa proposition, qu'en son Analyse et en sa conclusion: quand dis-je on seroit entrer en la question ces mots (*majus dato quàm in ratione*) le point C se trouueroit toussjours dans tous les espaces quj estants infinis, seroient faits de trois lignes droites sans paralleles, comme D A E F, D A G H, &ca. et souuent aussj dans les autres tant fermez que simplement angulaires, et formez de lignes paralleles, par lesquels il passeroit necessairement s'il n'y en auoit point d'autres: Et en general, en ce cas comme en celuy des anciens, le probleme ne seroit jamais impossible. Voila comme jl en prent, de defendre aueuglement vn homme quj ayant l'ambition de paroitre impeccable, auroit plustost commises mille absurditez, que de se retracter de bonne grace d'vne faute dont Je l'auois aduerty en amy, auparauant que d'en parler à aucun autre; mon humeur n'estant point de tirer auantage des fautes d'autruy, sinon celuy de n'y pas tomber sj Je puis. Memes, à ce cas proposé par Descartes en la figure de la page 327, le cercle coupe les lignes au neud A; ce qu'il ne pourroit faire sj la raison estoit (*major dato*) auquel cas il ne passeroit que par vn des six au plus, et celuy la ne pourroit estre aucun des quatre A, G, O, P, en la proposition de Descartes, mais il seroit E, ou Q, en vn cas singulier seulement, hors lequel cas, ce lieu estant parfait, couperoit les lignes ailleurs qu'aux six neuds. Il y a dautres fautes, mais c'est assez pour ce coup, Je diray le reste sj vous le desirez, quand vous m'aurez mandé vostre sentiment et celuy des autres sur la presente.

J'ay montré à plusieurs vostre ecrit touchant la lune de Saturne: mais J'ay fait bien plus, car Je l'ay publié en vous nommant, dans la chaire roiale, en grand auditoire de doctes attirez pour entendre l'opinion d'Aristarque, que J'expliquois publiquement: Je n'en ay pourtant parlé que comme d'vne obseruation quj s'eclairciroit auec le temps, et quj meritoit bien de suspendre son jugement jusques à ce qu'elle fust entierement confirmée.

J'ay aussj pensé vne hypothese quj me satisfait fort bien, touchant les diuerses faces du meme Saturne, quoy qu'en consequence de vostre lune, il doiue se mouuoir sur

ſon centre en moins de 24 de nos heures: mais, comme Je ne fais point de ſecret, Je l'ay communiquee publiquement dans la meme chaire; Je vous la manderay ſj vous le deſirez.

Quelques accidens inopinez, et quj ont eu de la ſuitte, m'ont fait tant tarder à vous repondre pour ce coup; J'eſpere de vous ecrire plus ſouuent à l'auenir. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble ſeruiteur

ROBERUAL.

A Monſieur

Mr. CRETIEN HUYGENS DE ZULICHEM.

a la Haye.

N° 312.

A. COLVIUS à CHRISTIAAN HUYGENS.

12 JUILLET 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 321.

MONSIEUR,

Eſtant en cette ville Monſieur Rijcklof van Goens [1]), qui a demeuré par longues annees aux Indes orientales, et y porté des charges fort honorables, et y retourne au mois de ſeptembre en qualité de Conſeiller Indien, homme de tres-grande experience: Nous avons eu entre autres, diſcours de vos Lunettes d'approche. Et en eſt devenu grandement deſireux, pour en pouvoir porter vne avec ſoi aux Indes, afin de contempler le ciel par elles en leurs terres. Il ne manqueroit pas de vous en faire vne honeſte recognoiſſance, car il eſt homme de grand moien. Voici juſques ou ie procede, me confiant ſur voſtre tres-noble humanité; ſi ie puis eſtre un bon proxenete en cet endroict, ie m'eſtimeray heureux. Nous attendrons en ſon temps vos

[1]) Ryklof van Goens, fils de l'officier Volckert Royker van Goens et de Hillegonda Jacobs, naquit à Rees le 24 juin 1619 et mourut le 14 novembre 1682 à Amsterdam. Il partit en 1628 pour les Indes Orientales, et devint en 1653 membre du conseil des Indes. En janvier 1655 il retourna dans sa patrie; revenu aux Indes le 1er juillet 1657, il fut nommé amiral et général en chef; le 10 janvier 1678 il devint gouverneur, en novembre 1681 sa santé l'obligea de retourner en Hollande.

obſervations Saturnines. Le ſuſdit ſeigneur vous pourra fournir avec le temps les ſiennes qu'il pourra faire du coſté d'orient. En fin il merite qu'on face eſtat de ſa perſonne. I'attendray un mot de voſtre grace, et apres avoir ſaluë Monſieur voſtre Pere, ie me nommeray

MONSIEUR

Voſtre treſ-humble et obeïſſant ſerviteur

De Dordrecht A. COLVIUS.

ce 12. de Juillet 1656.

Mijn Heer Mijn Heer CHRISTIAEN HUGENS VAN ZULICHOM.

s' Graven-hage.

N° 313.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 JUILLET 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Elle est la réponse au No. 307. Chr. Huygens y répondit par le No. 317.

Clariſſimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO, FR. A SCHOOTEN S.

Duplices Tibi gratias ago, Vir Clariſſime, non ſolum quòd bis[1]) tuis me beaveris, priuſquam ad illas ſemel reſpondere otium mihi datum ſit, ſed etiam quòd bis ijs, quae mihi per te miſſa ſunt atque accepi, ditior ſum factus. Gaudeo illa à Te jam viſa, eòque magis, quòd ex tuis intelligam iſta haudquaquam Tibi diſplicere, praeſertim Pallierij tractatum [2]), quem prae alijs commendas. Quantum ad Walliſij tractatus, quorum ille, qui de Conicis ſectionibus [3]) inſcribitur, et à me perlectus eſt, omnino mihi placet; reliquos [4]) autem quòd attinet, cum non niſi obiter eos inſpexerim, vix eſt ut de ijs judicium adhuc ferre auſim. Multa tamen egregia mihi continere viſi ſunt, quantum ad Curvilineorum Quadraturam; etiamſi Circuli Quadraturam eum inveniſſe (quod nec ſibi ipſi Autor polliceri mihi viſus eſt) cum alijs ego vix credidero. Nuper cum me inviſerat Dominus Nieuſtat [5]), qui Pellij [6]) olim

[1]) Outre la Lettre N° 307, Huygens doit avoir écrit à van Schooten une lettre accompagnant les ouvrages de de Beaune et de Pallieur; mais nous n'avons pas trouvé cette lettre. Voir la Lettre N°. 310.

[2]) Voir la Lettre N°. 306.

[3]) Voir la Lettre N°. 286, note 2.

[4]) Outre les deux ouvrages de Wallis cités dans la lettre N°. 260 (notes 3 et 5) et dont van Schooten avait déjà acheté le premier, Wallis avait encore publié les suivants:
Eclipſis Solaris Oxonii anno 1654 visae obſervatio. Auctore J. Walliſio. 1655.
Hobbii debita Caſtigatio ob male redditas Lectiones. Auctore J. Walliſio. 1656.

[5]) Probablement Pieter van Nieuwstad Rutgersz., né à Utrecht, alors médecin à Dordrecht.

[6]) Voir la Lettre N°. 9.

ſuit diſcipulus et in Analyticis eſt peritiſſimus, poſtquam narrabat ſe eoſdem tractatus evolviſſe, dixit ſe ea, quae ille de Circuli Quadratura protulit, adeò accuratè cum numeris, ab alijs circa iſtam quadraturam inventis, reſpondere reperiſſe, ut miratus fuerit, verum quo pacto linea ipſa, quâ [uſus] [7]) eſt, Geometrica dicenda ſit ſe nondum potuiſſe intelligere. Tu me vel eò felicior habendus videris, quòd Tibi liceat liberius tum tuis tum aliorum ſpeculationibus indulgere, nec tot occupationibus quot ego ab ijs diſtraharis, quandoquidem iſta foelicitas non niſi ex parte obtingere mihi poteſt, quippe Profeſſio publica atque munus docendi aliaque multa impedimenta me in hoc ſtadio plurimum interpellant. Iſta quae Dominus de Carcavy mihi ſcribit a Domino Fermatio ad Te miſſa, aliquando, ubi dabitur occaſio, me viſurum ſpero, cum alijs compluribus ero defunctus. Quòd ſi autem iſta, quae de aleae ludo excogitaſti, atque etiam poſt addidiſti, tum Latinè tum Belgicè conſcribere velles, ut mihi illa tantum operi meo adjungenda forent, rem ſanè pergratam mihi feceris; ſiquidem nil mihi ſat expolitum in ijs aſcribere auſim, quaeque ego poſt operam meam in ea re collocatam non niſi deteriora procul dubio redderem, quae a Te jam magnâ ex parte perfecta. Adeò multis impraeſentiarum me obrutum crede mihi, Vir Amiciſſime, ut tibi etiam quid committendum eſſe aequum bonum duxerim. Opus enim meum [8]) cum hic ante 3 aut 4 dies Elſevirius praelo committere inceperit, etiam alterum [9]) quod prae manibus habeo, ſupple Carteſij Geometriam, poſt dies Caniculares ſi volet Deus, Amſtelodami praelo ſubjicietur. Caeterum admonitionem meam, quâ te, ne contra Carteſium quid molireris, diſſuadere volui, quòd illam in bonam partem acceperis, gaudeo, nec pluribus inpoſterum inſtabo, ſatis exiſtimans me amici officio defunctum, ſi iſta, de quibus fama ac nominis tui apud eruditos celebritas periclitari poſſet, amicè Tibi ſuggeſſero. Vale ac me amare perge.

Dabam 13 Julij 1656.

Literae hae incluſae ut ſub tuarum ductu Domino Mylonio aut Domino de Carcavi quàm primum tranſmittantur ſubmiſſè rogo. Iterum Vale.

A Monſieur, Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, reſideerende ten huijſe van Men Heer, Men Heer van ZUIJLECHEM, op het plein

cito. cito. in

port S' Graven-hage.

7) Ici la lettre eſt brûlée par la cire du ſceau.

8) C'est l'ouvrage de la Lettre N°. 282, note 1.

9) Van Schooten parle de sa seconde édition de la Géométrie de des Cartes.

N° 314.

Susanna Huygens à [Christiaan Huygens.]

19 juillet 1656.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Mon frere

Nicht [1]) heeft VE. brief heel wel ontfangen, en dewijl ghij in plaets van Papa geantwoort hebt. so wilt het toch niet quaelijck nemen dat ick in haer plaets schrijue, het welcke ick al eer meende gedaen te hebben nae mijne belofte, en oock selue op die tijt dat Nicht geschreuen heeft, maer also wij doen just besich waeren met ons gereet te maecken om te Bael te gaen tot Mevrou Stanton, hebbe het niet kunnen bij brengen, wij waeren dien nacht vrolijck tot smergens te vier vren met heel goet en groot geselschap, Juffrou Stanton wort noch alle daeg schoonder, behaluen dese hebbe wij noch al veel fraeie Juffrouwen gesien, onder anderen de schone Marons, die ons van daeg sijn komen besoecken. wij hebben twe dagen te Haenwijck [2]) geweest, daer ick het seker noch al veel beter vint als ick gedocht hadde. Mevrou Stanton heefter wesen kerssen eten, met haer hele famille, en behaluen die quaemen noch al de galants van den Bosch met. voor al dit volck hadde Nicht Zuerius [3]) een hele fraeie kolaci gereet gemaeckt dat haer altemael niet quaelijck aen stont, want sy schransste lustich, voort so passeren wij ons tijt hier al heel wel, en sijn al lustich en vrolijck, niet en spijt mij meer als dat onse arme Nicht Maria [4]) niet met ons en weijnichie haer vermaecken kan, sij is niet met alle wel geweest tot noch toe, maer van daeg hebben wij haer tot de koets toe gekregen. en so heeft sij een weijnichie wesen wandelen, maer sij is noch al heel slap, wij hebben van de weeck tot Nicht Barganie [5]) te gast geweest, mitsgaders de Nichten Dedels, daer wij heel fraej getrackteert waren, dat sij wel gewent sijn te doen, voort soo houwen wij oock hele goeie buersschap. Neef Huijgens [6]) met sijn fraeie vrou [7]) heeft hier oock al eens te gast geweest, terwijl wij hier geweest sijn, so dat se hele goeie vrinden sijn, behaluen datse malkanderen niet en besoecken. wij hadden gemeent met dese schipper met gekomen te sijn, maer de vrinden hebben haer so quaelijck gehouwen dat wij spraecken van mergen te gaen, dat wij gerefolueert hebben noch tot maendach toe te wagten, dat ick hoop Papa ons niet

[1]) Probablement Catharina Suerius, qui demeurait chez Constantyn Huygens, père.
[2]) La maison de campagne de la famille Suerius.
[3]) Johanna Lopes, épouse de Jacob Suerius, demeura et mourut à Bois-le-Duc.
[4]) Maria Suerius, 6e enfant de la précédente.
[5]) Madame Bergaigne, mère de Catherine Bergaigne, voir la Lettre N. 242, note 3.
[6]) Christiaan Huygens, le cousin, qui avait enlevé Catherine Bergaigne.
[7]) Catherine Bergaigne. Voir la Lettre N. 234, note 10.

quaelijck af fal nemen, ick hoop wij hem beter vinden fullen, als wij hem gelaeten hebben, doet toch mijn gebiedenis aen Nicht Conftance [8]) en bedanckt haer toch van mijnentwegen, dat fe mij gefchreuen heeft, ick hadt noch half int fin haer te antwoorden, maer het fal te laet worden, ick hoop haer haeft mondeling te komen antwoorden, en dan fal ick haer meer kunnen feggen, als ick nu tijt heb te fchrijuen, ick geloof ghij mogelijck al gehoort fult hebben, dat de iongfte Juffrou Morre weg gelopen is, met een Lutenant, nae datfe hier feggen fo en fal fijer geen groten haes aen gevangen hebben, gifteren fijn al de Piecken weer thuijs gekomen, van de Bruijloft van Nicht van den Houe, te propooft van Pieck, Juffrou Johanna Pieck is noch in feer goeie gefontheijt, ick hebfe defen nae Middach wefen befoecken, fij is noch van feer van defelfde humeur, gelijck ick fe voor defen gekent heb, doet toch mijn gebiedenis aen al de goeie vrienden, fonder te vergeten de Juffrouwen Aertfen [9]), en voor al Juffrou Lijfbet [10]), fo ghij luft hebt altemets eens nae de Duijuen te fien fo doet het toch, of neemt te minfte de moeite eens van fe Barent te recommanderen. Toot heeft mij de forg geweldig naew bevolen, hij heeft hier enige dagen geweeft, en is nu weer nae Zuylichem; Adieu en goeie nacht de klock fal dadelijck elf vren flaen, meen ick wel, met dat wij daegs meeft gaen wandelen fo heb ick niet veel tijt om te fchrijuen als fauonts ick blijue dan VE. dienftwillige Sufter

S. H.

Ick bidie en laet toch dit fuyuere fchrifie aen niemant lefen als aenie felue, tis al dat ick het lefen kan, maer het is mij enichfins te vergeuen want de pen niet met al en deugt.

inden Bofch den 19 Juli 1656.

---

8) Constantia le Leu de Wilhem. Voir la Lettre N°. 196, note 10.

9) Probablement: Anna Maria et Lucia van Aerssen, filles de Cornelis van Aerssen et de Louisa van Walta. Elles devinrent plus tard des adeptes de la secte de Labadie, et l'une d'elles partit même pour le Surinam afin de la propager.

10) Elisabeth van Aerssen, soeur des précédentes.

N° 315.

CHRISTIAAN HUYGENS à G. P. DE ROBERVAL.

20 JUILLET 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 311. De Roberval y répondit par le No. 324.

A Mr. DE ROBERVAL.

A la Haye ce 20 Jul. 1656.

MONSIEUR

Je viens de recevoir voſtre lettre du 6e de ce mois. Vous n'auriez pas eſtè ſi long-temps ſans avoir des mienes ſi j'euſſe eu quelque digne ſubject de vous entretenir: a moins de quoy je veux pas vous donner la peine de me reſpondre. Il y a quelques temps que j'ay quitè toute autre ſpeculation pour m'attacher uniquement a cette matiere de la Percuſſion dont je penſe vous avoir dite autrefois que des Cartes l'avoit traitèe ſi malheureuſement. J'ay achevè mon petit ouvrage depuis peu de jours, par lequel je pretens de faire veoir qu'il n'a pas eſtè impeccable non plus dans la Phiſique que dans la Geometrie. Je communiqueray à Monſieur Schoten ce que vous m'avez eſcrit au long [1]) pour prouver ce dernier, et apres l'avoir auſſi examinè moy meſme je vous feray ſcavoir nos ſentiments. Je tiens a beaucoup d'honneur que vous avez voulu faire connoiſtre mon nom à une aſſemblee ſi illuſtre, qu'a eſtè voſtre auditoire. Quant à la veritè de ma relation touchant la lune de Saturne, j'eſpere que doreſnavant vous ne l'aurez plus pour ſuſpecte puis que ce n'eſt plus moy ſeul qui l'ayt veue. preſque en meſme temps on s'en eſt apperçu en Engleterre, et meſme remarque ſa periode de 16 jours. *C'eſt ce que le Profeſſeur Wallis m'a eſcrit d'Oxford, et me le demonſtre par l'explication d'une anagramme* [a]) *qu'il m'envoya auſſi toſt que je luy eus envoyè le mien, qui contenoit cette obſervation.*

Hevelius n'a pas d'aſſez bonnes lunettes pour veoir cette nouvelle eſtoile qui pourtant m'a auſſi depuis peu envoijè une autre anagramme qui cache quelque nouveau phaenomene de Saturne. Je feray ravy de veoir voſtre hypotheſe pour ce qui eſt des anſes de cette planete, laquelle je ſuis bien aſſurè qu'il ne reſſemblera pas à la miene, puis qu'elle ne ſouffre pas que Saturne faſſè le tour ſur ſon centre en ſi peu d'heures que la miene ſemble requerir.

Un diſciple du Pere Gregorius à Sancto Vincentio nomme Pere Ainſcom m'a envoyè un traictè [2]) dont il eſt autheur, lequel il oppoſe a tous ceux qui ont eſcrit contre la Quadrature dudit Pere Gregorius. J'ay eſtè fort faſchè de veoir [3]) dans ce livre une lettre de Monſieur des Cartes [4]) qui vous fait injure aupres de ceux qui ne

[1]) Voir la Lettre N°. 311.
[2]) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 145.
[3]) Voyez la page 108 de l'ouvrage cité.
[4]) Dans la partie de son ouvrage, consacrée à la réfutation de la „Censurarum Centuria", Ayns-com insère cette lettre (page 108), qu'il avait empruntée à un ouvrage d'Auzout, intitulé:

ſcavent pas que vous eſtiez ſi grands enemis. Quand je reſpondray à ce Jeſuite je allegueray une lettre du meſme des Cartes dans la quelle il ne condamne pas ſeulement la dite quadrature mais d'avantage aſſeure que tout le grand volume du Pere Gregorius ne contient rien de bon qu'on ne ſcauroit mettre en une page ou deux. afin qu'ils ne ſe fient pas trop ſur l'authoritè qu'ils oppoſent à la voſtre. Je ſuis

MONSIEUR

[a]) Cette anagramme avoit eſte expliquee d'une maniere forcée apres que j'eus expliquе la miene. C'eſtoit une tromperie que Monſieur Wallis me fit, et qu'il m'advoua par apres. [5]) [Chr. Huygens.]

N° 316.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. WALLIS.

[21 JUILLET 1656] [1]).

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. J. Wallis y répondit par le No. 325.

Sommaire: Librum accepi. Schotenio miſi qui emerat. gratias pro libro, pro honorifica noſtri mentione. de Ainſcomio. de progreſſione. operae praetium ut examinet per numeros. demonſtratio claudicat propos. 53. 187. ut non ſit dubium quin idem de vacuis credendum ſit. prop. 191. β/α minor quam $\frac{2}{1}$ ideoque minor quam $\sqrt{\frac{2}{1}}$ lineam curvam pr. 192 non eſſe determinatam. in curvis geometricis quotlibet puncta inter duo data inveniri poſſunt.

Clariſſimo Viro Domino JOH. WALLIS. CHR. HUGENIUS S. D.

Libros quos ad me miſeras poſteaquam diu hic in officina bibliopolae delituiſſent tandem paucis abhinc diebus accepi, eumque Domino Schotenio exemplar alte-

A[drien] A[uzout] Tractatus de Rationibus in qvo quaecunque tum Euclides in quinto Elementorum libro de rationibus ſimplicibus, tum alij de ſimplicibus & compoſitis proposuerunt quindecim Theorematis comprehenduntur. Vna cum Cenſura integri libri de Proportionalitatibus, quem in opere geometrico de Quadratura Circuli inſcripto, inseruit R. P. Gregorius à St. Vincentio. Et Confutatione eius tum circuli tum hyperbolae Quadraturarum.

Dans cette lettre des Cartes allègue la réfutation d'un certain „Æ. R," dont il parle assez ironiquement (dans l'ouvrage de Aynscom cet Æ. R. figure plusieurs fois comme „cognitus toti orbi Geometra"); il semble que ces lettres désignent de Roberval, et Huygens le croyait aussi. En effet, les lettres Æ. R. conviennent parfaitement à Ae[gidius = Gilles] P. de Roberval, comme il se signe dans une lettre du 6 juillet 1643 au conseiller P. Bullart, que l'on trouve au Tome III. Novarum Obſervationum phyſico-mathematicarum F. M. Merſenni M. Elles ne peuvent s'appliquer à aucun autre savant connu. Il résulte cependant de la lettre N°. 324 que de Roberval répudiait la paternité de ces réflexions contre la Quadrature de Gregorius à St. Vincentio.

[5]) Ce ne fut que plus tard, dans une lettre du 22 décembre 1658. (Vieux Style.)

[1]) Cette date résulte de la réponse, la Lettre N°. 325.

rum deferri curassem, rescripsit ille se jam ante sibi comparasse. Quod sanè et ipse fecissem, si sciviſſem Lugduni illos venire. Plurimum tibi debeo, quod mentionem noſtri facere voluiſti nec ſine laude [2]), quando operoſam Gregorij a Sto Vincentio quadraturam ἐξετάσει mea labeſactam judices. Nihil mihi exoptatius evenire potuit praeſertim hoc tempore, cum novis conatibus eaſdem illas ineptias propugnari cernam. Ainſcomius enim Jeſuita Patris Gregorij diſcipulus librum à ſe editum mihi nuper miſit, quo quotquot ſunt novae quadraturae adverſarij reſelluntur, ſcilicet atque ego inter caeteros. Huic igitur cum reſpondebo tuum quoque judicium opponam, quin imo et unicam progreſſionem abs te repertam $\frac{3\cdot 3\cdot 5\cdot 5\cdot 7\cdot 7}{2\cdot 4\cdot 4\cdot 6\cdot 6\cdot 8}$ &c. magno iſtorum molimini praeferre non verebor. Caeterum de lucubrationibus tuis ut quid ſentiam penitius intelligas, videreris mihi haud exiguum feciſſe operae pretium, etiamſi nihil praeter eam quam dixi progreſſionem attuliſſes, utique ſi vera eſt. Vellem autem ut vel ipſe tu vel alius examen per numeros quod ego aliquouſque perduxi ulterius proſequeretur, nam demonſtrationes per inductionem quas adhibes, nondum tam perſpicuae aut certae mihi videntur ut abſque haeſitatione illis conſidere liceat. In propoſitione 191 non benè intelligo qua ratione ex eo quod $\frac{\beta}{\alpha}$ minor ſit quam $\frac{2}{1}$, conficias eandem $\frac{\beta}{\alpha}$ minorem eſſe quam $\sqrt{\frac{2}{1}}$. Itaque haec quaeſo mihi explica, neque mirare quod adhuc ea non ſim aſſecutus, cum uti dixi nuper admodum libros tuos acceperim. Lineam Curvam propoſitione 192 propoſitam non exiſtimo te cuiquam pro geometrica approbaturum, nam quae geometricae ſunt in ijs inter duo quaelibet data in ipſis puncta poſſunt quotcunque alia inveſtigari, quod in tuis ſecus eſt. Neque ad determinationem ſufficit quod adjunxiſti, *ut aequabilis ſit*, *non hinc inde ſubſultans*, quoniam et ex circumferentiae particulis tales componere licet, quae tranſeant per ea puncta quae in curva tua definita ſunt. Quae de angulo contactus prolixe diſputas in ijs plane tecum ſentio, ſemperque viſum eſt perperam ipſi aſſingi anguli nomen vel certe quantitatem.

De Conicis [3]) Schotenius mihi ſcripſit [4]) ea ſibi perlecta eſſe atque admodum probari. ego vix inſpicere coepi. animadverti tamen algebraicis demonſtrationibus te uti, quae ſane compendioſae ſunt, optandumque eſſet ut ab omnibus intelligerentur. Ego ejuſmodi demonſtrationes nuper adhibui in tractatu quodam de aleae ratiocinijs, quem Schotenius una cum ſuis quae nunc edit operibus in lucem dare propoſuit. Occaſionem mihi dederant in Gallia Mathematici quidam, qui quaeſtiones hujuſmodi mihi propoſuerant. Nempe quoto jactu aliquis una teſſera qualibus vulgo nunc utuntur, ſenarium ſe daturum contendere poſſit. item duabus

[2]) Voyez la „Dedicatio" de l'ouvrage Arithmetica Infinitorum.
[3]) Voyez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 286, note 2.
[4]) Voir la Lettre N°. 313.

tesseris quoto jactu senarios duos. et plurimas praeterea hujus generis, quibus resolvendis non admodum facile fuit prima principia reperire.

Saturnum ansas suas non recepisse vos quoque isthic procul dubio observasti. Vale.

N° 317.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

25 juillet 1656.

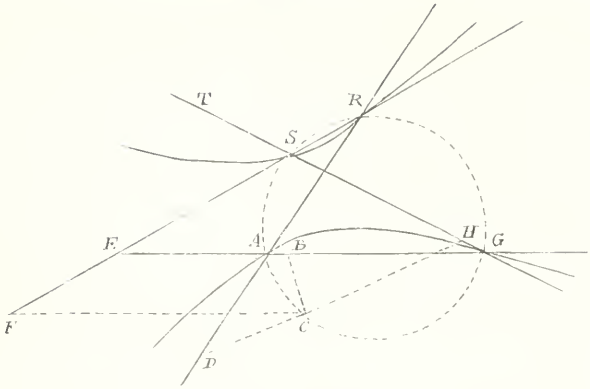
La lettre et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 313. Fr. van Schooten y répondit par le No. 320.

Sommaire: De tractatu meo. Epistola Robervalli. de Ainscomio, Meibomio, Hevelio.

Clarissimo Viro Domino Fr. Schotenio
Chr. Hugenius S. D.

Cum tot tantisque occupationibus undiquaque te distineri scribas Vir Eximiè, nolim omnino te ludicris istis meis interpretandis amplius gravari. Itaque si videtur remitte illa mihi, ut si otium nactus fuero ipse hunc laborem suscipiam: sin minus, ut in aliud tempus ea reservem. neque enim multum referre arbitror utrum nunc, an post annos aliquot, an nunquam in lucem edantur. Geometriam Cartesij quoniam recudi jam et partem facere curarum tuarum scribis, non omittendum putavi quin ea quae à Robervallio animadversa sunt, mihique per epistolam [1]) communicata tibi quoque impertiam. Namque etsi minimè aequus ille sit Cartesiano nomini, non tamen immerito hic eum reprehendisse videtur. Epistolam ipsius tibi sisto, in qua negari non potest quin rectè censuerit punctum C necessario reperiri in omnibus angulis DAG, DAE, EAR, RAG: item quod nunquam problema sit impossibile; utrumque enim accuratè examinavi. Simul et hoc quod advertit verum deprehendi, semper videlicet duos dari locos integros (quid autem ea appellatione intelligi velit ipse explicat) ad quos sit punctum C. Veluti, in casu quem hic oculis tuis subjicio, non tantum in circuli circumferentiam sed et in oppositas sectiones illud incidit. Datis nimirum (ut in Cartesio) positione rectis AG, ES, AR, GT, oportet ex puncto

[1]) C'est la Lettre N°. 311.



C ducendo rectas, in datis angulis ad priores, CF, CB, CD, CH, ut rectangulum sub duabus prioribus harum CF, CB, aequetur rectangulo ex reliquis CD, CH. Haec autem digna videntur quorum mentionem facias in commentarijs tuis. Poteris autem de veritate etiam citra calculi algebraici molestiam inquirere, si schemata tantum diligenter expendas, ut ego feci. Epistolam Robervalli quaeso ut quam primum examinaveris remittas, significesque mihi quid de censura censeas. Pater Ainscomius librum suum ad me misit quo omnes antagonistae magistri sui refutantur scilicet, atque ego inter caeteros. At mecum permodestè agit si cum caeteris compares: In quibus Meibomius Εὐκλειδομάζιξ miserè exagitatur, recensitis inter caetera omnibus ejus Thrasonisinis [2]). Triduum etiam est cum ab Hevelio literas [3]) accepi una cum binis voluminibus ab ipso editis, quorum alterum [4]) de Saturni nativa facie inscribitur, alterum [5]) quatuor epistolas de rebus astronomicis complectitur. In illo hypothesin

[2]) C'est-à-dire: des pédantismes.

[3]) Voir la Lettre N°. 302, que Chr. Huygens avait reçue le 21 juillet.

[4]) Voyez la Lettre N°. 302, note 2.

[5]) Eclipsis solis observata Gedani Anno à nato Christo 1649, die 4 Novembris St. Greg. à Johanno Hevelio Excellentissimo Praeclarissimoq; viro, Epistola Dn. Laurentio Eichstadio Medic. D. & Physico Civitatis ordinario, nec non in Gymnasio Gedanensi Matheseos Professori. [Gedani]. 1650. die 5 Nonarum Januarij St. N. in-folio.

Deliquium Solare observatum Gedani Anno aerae Christianae 1652. Die 8 Aprilis circa merid. 1652. Illustribus viris Petro Gassendo & Ismaeli Bullialdo Philosophis ac Mathematicis nostri seculi summis, amicis suis officiose honorandis, Johannes Hevelius. [Gedani]. die 10 Julij St. N. in-folio.

Johannis Hevelii Epistolae II. Prior: De Motu Lunae Libratorio in certas Tabulas redacto. Ad perquam Rev. Praeclarissimum atq; Doctissimum P. Johannem Bapt. Ricciolum Soc. Jes. Philosophiae, Theologiae, ac Astronomiae Professorem Bononiensem celeberrimum; Pos-

exponit, quâ mirabilium Saturni phaſium cauſas aſſignare ſe ſperat: ſed parum ex rei veritate, meo judicio, idque propter perſpicillorum noſtri ſimilium inopiam: nam novum comitem nondum obſervare potuit. Itaque non deterruit me ſed magis excitavit ad accelerandam de eodem argumento tractationem. Vale.

Hagae, 25 Jul. 1656.

Mijn Heer Mijn Heer Fr. van Schooten
Profeſſor der Mathematycken inde Univerſiteyt
inde Tot
Heereſteegh. Leyden.

N° 318.

Christiaan Huygens à J. Hevelius.

25 juillet 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 302. J. Hevelius y répondit par le No. 331.

Sommaire: Chartaceae figurae. directio ansarum. linea per medium. Anglorum conſentiens obſervatio. [1])

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino Joh. Hevelio,
Chr. Hugenius S. D.

Literas tuas humaniſſimas die ipſo ſolſtitij datas ante triduum accepi, ſimulque volumina duo alterum de Saturni facie quod per fratrem meum jam ante promiſeras, qui mihi multa inſuper de virtute atque inſigni comitate tuâ reſcripſit [2]). alterum epiſtolas 4 eruditiſſimas continens: quo dono nihil potuit mihi eſſe acceptius, quippe qui coeleſtium rerum obſervationibus et praeſertim quae ad Saturnum pertinent avidiſſime nunc inhiem. Itaque gratias tibi ago ingentes Vir Clariſſime quod maturè lucubrationum iſtarum exemplum ad me deferri curaveris. neque dubitare debes id unicè mihi in votis eſſe ut, quandoque oblato ſimili munere ſiquid atten-

ſterior: De utriuſque Luminaris defectu Anni 1654 Ad Generoſum & Magnificum Dominum Petrum Nucerium, Sereniſſimae Reginae Poloniae & Sueciae Conſiliarium &c. Gedani. Anno a nato Chriſto 1654. Sumtibus Auctoris. typis Andreae Julii Mulleri in-folio.

La première lettre est du 21 septembre 1654, la seconde du 30 octobre 1654.

[1]) Ce Sommaire est écrit sur la Lettre N°. 302.

[2]) Voyez les Lettres Nos. 287 et 292.

tione tua dignum proferre contigerit, gratum animum testari liceat. Equidem de ipsa hac materia, Saturni nimirum Phaenomenis, tractatum meum amplius accelerassem, nisi diligentius omnia circumspicienda esse docuissent observata hujus anni, quae non tam exactè quam putaveram hypothesi meae consentiunt. Nosti enim idem me tecum expectasse ut nempe sub finem aprilis aliquo modo brachia Saturno restituerentur. quod secus contigit. Quanquam autem et in hac predictione et in ea quae ad annum sequentem pertinet omnino tecum sentiam et periodum quoque mirabilis phaenomeni satis vero propinquum definivisse te existimem, de causa tamen plane diversum statuo, ideoque non inutile arbitror meam quoque sententiam quae adhuc in anagrammate latet, publicari aliquando, ut ex pluribus opinionibus eruditi quam deligant habeant. Etenim et doctissimus Robervallius qui in Gassendi locum successit [3]), suam mihi promittit [4]) hypothesin [5]). Et in Anglia astronomi suam sibi peculiarem habere, asseverant [6]). Et hi quidem Saturni lunam non multo post quam a me detecta fuit illic quoque innotuisse probarunt detecto anagrammate quod mihi invicem mittebant confestim atque nostrum accepissent quo novi planetae indicium continebatur. Quin imo et eandem periodum dierum 16 assignaverant; adeo ut suspectam haberi observationem nostram ultra non debeat neque possit. Sed eximio planè telescopio opus est si quis oculatus testis fieri optat. qualeque nec apud Clarissimum Bullialdum, neque usquam alibi in Gallia aut in his regionibus inveni. atque ego non experientiae magis quam casui acceptum fero quod eorum perfectissimam fabricam deprehenderim. Quae autem ad theoriam omnis generis perspicillorum pertinent dudum ante theorematis complexus fueram, eaque non parum me adjuvere. Praeterito anno Saturnus mihi non ea figura qua vobis visus est nempe trisphaerica, sed hujusmodi potius . Trisphaerica autem minoribus telescopijs spectabatur, manifesta visus deceptione, magisque a veritate aliena quam tibi existimari video. Sed neque nostram quam dedi figura vera est; sed paulo aliam mihi exhibitum iri spero quam primum 24 pedum telescopio illam explorare continget. Itaque non mirum est diversas utrique nostrum hypotheses fingi, cum tam dissimiles phases ad conciliandum nobis propositas habeamus. Vellem autem accuratius intelligere qua ratione putes tam exiguos representari posse laterones cum propriam Saturni formam facias hujusmodi . nam si planum chartae pro eclipticae plano accipias hancque figuram ad id planum erectam statuas non apparet quomodo in tam exiguos orbiculos brachia illa contrahi possint undecunque tandem e terra in eodem plano existente spectentur. De caetero probabilior è duabus hypothesis ea mihi visa est quae secundum Cepleri systema

3) A la chaire de mathématiques du collège de France.
4) Dans la Lettre N°. 311.
5) Voyez la Lettre N°. 324.
6) Voyez la Lettre N°. 280.

explicatur. nam epicyclus Copernici non putandus eſt naturae convenire, quae ſimpliciore modo motus ſyderum ordinavit. Inclinationem porro anſarum tam hoc anno quam proximè elapſo, aequatori fere parallelam inveni, talemque impoſterum ſemper obſervatum iri crediderim. neque eclipticam ſecuturam niſi cum verſus Cancrum, vel Capricornum Saturnus acceſſerit. Diametrum planetae apparentem alia via ſcrutatus ſum, tantumque 17″ circiter deprehendi cum tibi amplius quam 39″ aeſtimetur. Sed nimis confidenter fortaſſe ſententiam meam tibi expono Vir Clariſſime, quae licet à tua diſſideat non tamen eo minus fauturum te ſpero conatibus noſtris quibus idem ſcilicet quod tuis agitur idemque propoſitus eſt ſcopus, nempe ut tandem veritas eluceſcat. Vale, coeleſtis ſcientiae decus ingens.

Datum Hagae Com.

25 Jul. 1656.

N° 319.

Christiaan Huygens à G. P. de Roberval.

[27 juillet 1656.] [1])

Les minutes et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 311.

Sommaire: Remarques vrayes. deux eſpaces qui ne ſervent point. lieu entier peut estre une droite. Hevelij hypotheſis. Des questions de Fermat par Carcavy.

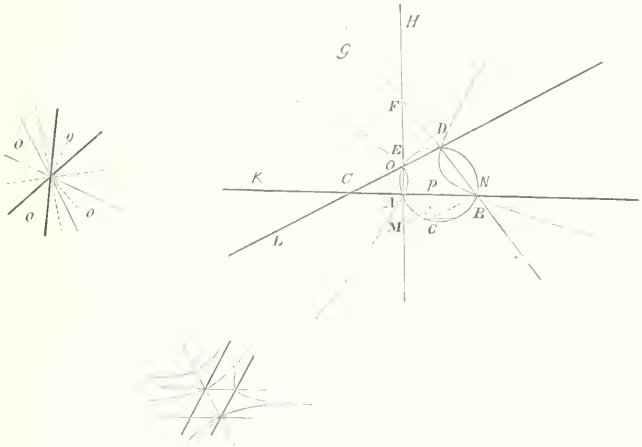
Roberval.

Monsieur,

Ayant examinè vos remarques ſur des Cartes je les trouve treſbelles et veritables [a]). Et je m'eſtonne qu'il s'eſt laiſſe eſchapper des fautes ſi groſſieres en une matiere ou il a voulu monſtrer ce qu'il ſcavoit par deſſus l'antiquitè [b]). Je ne me ſuis pas donnè la peine de faire le calcul ſelon l'algebre, mais en conſiderant ſeulement la figure avec attention, j'ay veu que ſi l'on diſtingue les 2 lignes AB, CD, ſur leſquelles il faut mener les droites CP, CO, qui ſont l'un des rectangles, d'avec les 2 autres AF, BF ſur leſquelles tombent les droites CM, CN qui ſont l'autre rectangle (j'ay fait icy les 2 premieres plus groſſes que les 2 autres). J'ay donc veu, que par toutes les interſections d'une groſſe et d'une menue, il doibt passer deux

---

[1]) La date est empruntée à une minute incomplète de cette lettre.



lieux et que par conſequent le point C ſe trouve dans tous les eſpaces ou il y a un angle compris d'une groſſe et d'une menue. Et quelquefois auſſi dans les autres, deſquels il y en a pourtant deux dans ce cas propoſé, à ſcavoir les angles KCL, GFH, auxquels le dit poinct ne ſe trouve pas. Les angles d'incidence M, P, O, N, eſtant ſuppoſé droits. Et quand toutes les lignes donnees de poſition s'entrecoupent en un meſme point, il y peut avoir quatre eſpaces qui ne recoivent pas le poinct C. c'eſt pourquoij je ne comprens pas ce que vous dites que quand le point C ne ſe trouve pas dans l'un de ces eſpaces compris de deux lignes, il ſe trouve neceſſairement dans tous les autres. Quand aux 2 lieux entiers du point C, je croy qu'on le trouvera touſjours ainſi, pourvu que par un lieu entier on entende auſſi quelqueſſois une ſeule ligne droite; et c'eſt ce que fait un plan qui touche deux cones oppoſez. Vous voyez dans ma derniere figure un cas ou il doibt eſtre pris de cette facon. au reſte la ſpeculation de ce double lieu me ſemble treſexcellente. et j'ay eſcrit à Monſieur Schoten, en luy envoyant voſtre lettre, qu'il ſeroit treſbien de la mettre dans ſes commentaires, car il eſt apres à faire imprimer de nouveau la Geometrie de des Cartes. Quand il m'aura fait reſponce je vous la communiqueray auſſitoſt.

Hevelius m'a envoyè ſon traictè qu'il a mis au jour de Saturni nativa facie, ſon hypotheſe eſt que Saturne à en effect 2 anſes attachees aux coſtèz de cette facon ⦶ en quoy je ne penſe pas qu'il ait trop bien rencontrè. Mais le pis eſt qu'avec cela il ne fait pas veoir la cauſe des diverſes phaſes entre leſquelles il en marque une de cette forme ∘◯∘ qui a mon advis ne ſcauroit eſtre deduite de ſa dite hypotheſe.

S'il avoit des meilleures lunettes d'approche il ne le verroit jamais trisphaericus, car c'est ainsi qu'il appelle cette derniere apparition.

Je vous ay prié dans ma precedente de me expliquer vostre opinion touchant ces estranges phaenomenes, la quelle sans doute sera plus vraysemblable. Je suis parfaitement

MONSIEUR

Vostre tresHumble et tresobeissant serviteur

CHR. HUYGENS DE ZUL.

Il y a longtemps que je n'ay point eu de nouvelles de M. [2]). Je ne scay ce que je doibs penser de ce que ny luy ny Monsieur de Carcavy ne me respondent point depuis que je leur ay envoyé la solution de quelques questions en matiere des jeux de hazard, que Monsieur de Fermat m'avoit proposées. Entre autres il y avoit celle cy, de determiner quel est l'avantage de celuy qui jouant au piquet gage qu'il aura 3 as dans ses 12 premieres cartes, qui est assez difficile.

Si vous connoissez de Carcavy je vous prie de me dire a peu pres ce &c.

---

[a]) et vostre censure tres juste
[b]) de plus que les autres
} Chr. Huygens dans la copie.

N° 320.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 JUILLET 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 317.

Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO,
FR. à SCHOOTEN S. D.

Acceptis tuis gratissimis, Vir Amicissime, non potui non, quàm primum mihi per otium licuit, ad ea, quae à Domino de Roberval in Cartesij Geometriam per-

[2]) Claude Mylon.

verſè annotata ſunt, quorum Tu participem me fieri voluiſti, reſpondere; praeſertim ut quid de cenſura ipſius cenſeam atque Tu ex me reſcire deſideras, intelligas. Etenim cum ſtatim ab initio in ipſius literis haec verba deprehenderim: La principale faute de celles, que je trouve en la Geometrie de Deſcartes, eſt en la page 326 de ſa premiere edition en François, ou il dit. *Et ſi la quantitè* y *ſe trouvoit nulle, &c, Juſque au milieu de la 9me ligne de cette page:* miratus ſui haec à Robervallo, prout illa rectè perpendi, pro errore vel vitio habita fuiſſe. Nam etiamſi id vel ſemper contingat, ut, cum rectangulum ſub CB, CF aequatur rectangulo ſub CD, CH, punctum C reperiatur neceſſariò in omnibus angulis DAG, DAE, EAR, RAG; et quòd nunquam problema hoc caſu ſit impoſſibile: non tamen invenio, quò minus id, quod à Domino des Cartes ibidem poſitum eſt, verum ſit, hoc eſt, quòd, ſi in aequatione inventa quantitas *y* nulla ſit, aut minor quàm nihil, poſtquam punctum C in angulo DAG ſuppoſitum fuit, illud ipſum etiam ſupponere oporteat in angulo DAE, aut EAR, aut etiam RAG, mutando ſigna + et —, prout ad effectum hunc requiritur. Et, quòd, ſi in omnibus hiſce 4^or^ poſitionibus valor ipſius *y* nullus reperiatur, quaeſtio tunc futura ſit impoſſibilis. Videlicet, prout haec ad aequationem referenda ſunt, quae ad determinationem quaeſiti puncti C, quod in angulo DAG ſuppoſitum fuit, inſervit, quae in eum finem inventa eſt, ut ſimul pateat, quo pacto juxta ipſius Methodum idem punctum C inveniri poſſit, licèt quaeſtio aliam quamvis conditionem praeſupponeret. Neque enim puto vel uſque adeò Robervallum latère Carteſij ſcopum aut Methodum, ut ignoret hanc ipſam in eo conſiſtere, quòd in reſolvendis Geometriae Problematis difficultates omnes, quae in illis evolvendae occurrunt, ad unum genus Problematum reducantur, nempe, ut quaeratur tantum valor quarundam linearum rectarum (ut hìc ipſius *y*), quae alicujus aequationis ſint radices; ac idcirco Problema quodlibet ab eo perduci ad aequationem: quandoquidem, ſi vel ipſe id non perſpexerit, ex argumento 1^mi^ libri à me ablato, addiſcere potuit. Quaeſtionem autem hanc à Carteſio in alium finem non pertractatam eſſe, indicant ipſius verba pagina 38, editionis latinae linea 26. *Caeterum, quia aequationes, quae ultra quadratum non aſcendunt, omnes in eo ſunt comprehenſae, quod jam explicui; non ſolum Veterum Problema in* 3 *et* 4 *lineis hìc penitus ad finem perductum eſt, ſed etiam omne illud, quod ad id, quod Solidorum Locorum Compoſitionem vocabant, pertinet; adeóque etiam Locorum Planorum, cum illa in Solidis contineantur.* E quibus manifeſtè perſpicitur, quaeſtionem hanc ab ipſo non aliter pertractatam eſſe, quàm, poſtquam ipſam ad aequationem perduxit, ut in eâ explicandâ Planorum ſimul et Solidorum Locorum compoſitionem exponeret. Quod utrum etiam (meo judicio) adeò admirandâ brevitate, ijs, quae habentur paginis 33, 34, 35, et 36 perfecit, ut demonſtrare valeam id brevius à nemine unquam fieri poſſe; cum nec verbum quidem addi ijs ullum aut detrahi vix poſſe, in ijs accuratè nuper examinandis, didicerim, ac inde perſpicaciſſimum ejus ingenium non primâ vice fuerim miratus. Neque enim alias ob ſolum amorem hujus quaeſtionis, poſtquam in

eâ recenſendâ primo libro occupatus fuit, pagina 309 haec verba addidiſſet: *Car il m'ennuje deſia d'en tant eſcrire.* Et paulò ante pagina 307 (prout Pappus recenſuerat eam ab Euclide, nec ab Apollonio, nec à quovis alio omnino reſolvi potuiſſe): *Ce qui m'a donnè occaſion d'eſſayer ſi par la Methode dont je me ſers on peut aller auſſy loin qu'ils ont eſtè.* Ita ut mirum videri non debeat, ſi Dominus des Cartes in nonnullis facilioribus, quae quaeſtionem non niſi circa unam aut alteram conditionem concernunt, atque etiam (ſicut Tu animadvertiſti) citra calculi Algebraïci moleſtiam ex ſola ſchematum inſpectione diligenter expendenti obvia ſiunt, explicandis non ſolum parum fuerit intentus, ſed etiam omnino (utpote praeter ejus ſcopum) non duxerit operae pretium. Deinde faciliora ferè ſemper à Domino des Cartes in hac Geometria fuiſſè praetermiſſa, et in difficilioribus, quae tractanda ſuſcepit, nihil ab eo omiſſum eſſe (quod à me pagina 184 et alibi expreſſis verbis indicatum fuit); teſtantur ea, quae de 4or lineis Hyperbolae affinibus ac inter ſe oppoſitis pagina 338 obiter notavit, prout haec quaeſtio in 5 lineis eſt propoſita, atque hae curvae adhuc à nemine, quantum conſtat, fuerunt conſideratae. Cum è contra vix quidquam de Hyperbola oſtenſum ſit, quod non ſimul ejus oppoſitae aut convenire oſtenſum ſit aut ex ſe ſit manifeſtum, ideóque à Domino des Cartes meritò neglectum. His adde, quòd, cum Pappus ſcribat, quaeſtione in 3 et 4 lineis propoſitâ, lineam curvam, in quam cadit quaeſitum punctum C aliquam ex Conicis Sectionibus exiſtere, at verò neque ipſam determinet neque deſcribere ſuſcipiat, Dominus des Cartes in ijs, quae ad eam determinandam ac exhibendam requiruntur vel ab unoquoque non niſi difficulter abſque calculo Geometrico cognoſci queunt, qualia ſunt, quae de praefiniendis centris, diametris, lateribus rectis et tranſverſis circa hanc quaeſtionem, paginis ſupra allegatis attulit, ne hilum quidem omiſerit. Adeò ut prae faſtu Domini de Roberval me vix riſu detinere potuerim, cum in haec ſua verba inciderem. *En quoy Deſcartes a fait paroiſtre qu'il n'a pas entendu cette matiere à fonds &c.* Et paulò poſt: *La faute du bon homme vient, à mon aviz, de ce qu'il n'a pas connu, qu'un tel lieu, pour eſtre parfait, demande deux ſections à la fois, et chaſcune toute entiere. Par une ſection entiere, j'entends &c.* Quaſi verò ea, quae circa haec puncta ex ſola figurae contemplatione cuivis abſque ulla arte manifeſta eſſe poſſunt, (quemadmodum paginis 196 et 197 oſtendi) et quae de Hyperbolis oppoſitis, ut nimis evidentia, Dominus des Cartes meritò praeterivit, hic tamen iſta, ut nimirum rem funditus intelligeret à Domino de Roberval adhuc addiſcere debuiſſet. En, quanta hujus hominis arrogantia! ut eum, quem palmam alijs praeripuiſſè omnes norunt, ab ipſo adhuc in hujuſmodi primordijs inſtruendum eſſe gloriari hìc non veritus fuerit. Dum haec ſcribo, in mentem venit illud Catonis

Dum culpare volunt, ſtulti in contraria currunt.

Cum enim Dominum des Cartes ambitioſum vocet, et quidem vel eò uſque (quod ſane vix abſque indignatione ferendum eſt) ut hic ſibi videri viſus ſit nullius peccati aut erroris obnoxius, quod ſanè nullibi conſtat, atque omnes qui eum familiariſſimè

novêrunt longè aliter teſtari poterunt: facilè apparet quàm planè hic bonus Dominus de Roberval ſit ſui ipſius oblitus, dum hìc faſtum ſuum omnino prodit neque compellere potis fuit.

Attamen quoniam eum doctum reputo, neque me pertinacem, quin libenter à quovis id quod me latet addiſcam, praeſertim ubi id alicujus utilitatis ac momenti dijudicem et quod ipſe fortè non ita facilè mihi polliceri audeam, libenter ab eo ſcire cuperem quod in Epiſtola ſua ſcribit: nimirum, *Et ſouvent il faut 4 Hyperboles oppoſées deux à deux. Par le moyen de deux tels lieux entiers, le poînt C ſe trouvera dans tous les eſpaces que j'ay ſpecifiez, ſans que le Probleme puiſſe jamais eſtre impoſſible.* Ingenuè enim fateor me fruſtra haec quaeſiviſſe, cum non intelligam quo pacto punctum C in quatuor Hijperbolis ſimul (ſub quibus proculdubio Conjugatas intelligit) indifferenter cadere poſſit, ſiquidem id circa hujus quaeſtionis ſolutionem non perſpicere valeo. Praeterea quae de me citat pagina 197, tanquam malè allata, optarem eum prius iſta rectius expendere velle, quàm aliquid objicere aut perperam illorum allegare mentemve meam traducere. Non enim ibi loquor de ratione ulla, multoque minus reperiuntur illìc haec verba: *Majus dato quàm in ratione.* Ita ut facilè ac jure in ipſum retorqueam, quae his ſimilia mihi aſſinxit, *Mais je voudrois pour l'honneur de ce ſçavant homme, que j'eſtime infiniment* (quae verba omnino ſuperflua mihi videntur), *qu'il euſt eu moins de complaiſance pour ſa paſſion et plus pour la veritè et pour Deſcartes: car quand menes il ne ſeroit pas vray, ce qui eſt vray pourtant &c.* Nam tametſi Dominus de Roberval vel me vel Dominum des Cartes erroris alicujus circa praedictum locum conviciſſet, quod ſanè ipſi adhuc faciendum reſtat; modeſtius tamen de viro praeclare merito, qualis Carteſius eruditorum omnium conſenſu fuit, ſentire debuiſſet. Ita ut concludendum mihi ſit, qu'a bon droit je m'aye abſtenu de n'accepter pas pour une faute ce que j'ay trouvè conforme à la veritè et au but de Monſieur des Cartes, que j'expliquois, et de ne m'avoir laiſſè [tour][1]) ner aveuglement par l'envie de Monſieur de Roberval envers luij, et de ne faire tort [ny][1]) à l'un ny à l'autre, apres avoir expliquè la choſe comme il faut, ſans permettre que [ma][1]) complaiſance à ſes interpretations luij et moij euſſent apportè du deſavantage. Caeterum ne Dominus de Roberval putet me ita blandiri Domino des Cartes aut ejus ſcriptis, ut non facilè veritati locum concedam, aſſèverare ei audeo ſe rem mihi gratam facturum, ſi reliquos Carteſij errores, quos ſe annotaſſè ſcribit, amicè mihi communicare dignetur; mon humeur n'eſtant non plus que le ſien de tirer avantage des fautes d'autruij, ſinon celuij de n'y pas tomber ſi je puis. En recompenſe et pour teſmoigner qu'en effect ce me ſera agreable, je luij promets communiquer, ce qu'il m'a teſmoignè autrefois de ne pouvoir entendre, aſſavoir, comment le cercle puiſſe couper la courbe, dont Monſieur des Cartes ſe

[1]) Ici la lettre est déchirée.

ſert pour la conſtruction des aequations de 5 et 6 dimenſions, en 6 differens points, ce qu'on ne peut nier d'eſtre de grande conſequence et utilitè. Vale.

Lugd. Bat. 28 Julij, 1656.

A Monſieur Monſieur CHRISTIANUS HUGENIUS,
reſideerende
in
S' Graven-hage.

N° 321.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. COLVIUS.

[JUILLET 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 312. A. Colvius y répondit par le No. 330.

Reverendo Clariſſimoque Viro Domino A. COLVIO
CHRISTIANUS HUGENIUS S. D.

Petis à me ut amico tuo [1]) in Indiam profecturo teleſcopium comparem. Ego vero hoc non illi ſed tibi mitto donoque, tu de illo ut videbitur ſtatues. Nempe gratiam apud te inire vel debitum perſolvere, quam ab homine ignoto remunerationem ambire ſatius duco. Quin imo illiberale videretur, ſi operam et tempus praetio quaſi redimi ſinerem, neque tantum mihi abundat, ut quod vendam ſuperſit. Occupatior ſum mi Colvi quam fortaſſe credideris, attamen quin gratificarer tibi et praeſertim hac in re, defugere nolui, neque enim oblitus ſum quantam moleſtiam non ſemel noſtri cauſa ſuſceperis. Calthovio quoque me etiamnum ex eadem cauſa obſtrictum fateor, quem ſi vitra hujuſmodi ex quibus teleſcopium concinnet deſiderare intellexero, mittam quam libentiſſimè. Doctiſſimo Pageto quae promiſeram jam ſimul perſolvo, eique accuratè praeſcripſi, qua ratione tubum conſtrui curet. Qui ubi perfectus erit, facile ſimilem tibi paraberis.

Obſervationes noſtras de Saturno, quas ut edam hortaris, non prius exponendas arbitror, quam ſyſtema integrum cum cauſis admirandarum phaſium explicitum ſit. Ut autem explicem ſequentis anni obſervata expectare cogor. Nuper Clariſſimus Hevelius librum à ſe editum quo hoc ipſum argumentum tractatur mihi miſit, neque tamen à propoſito me deterruit, ſed incitavit potius, cum non admodum veriſimilem hypotheſim amplexus videatur, certè à noſtra longè diverſam. Vale.

[1]) Rykloſ van Goens, voir la Lettre N°. 312.

N° 322.

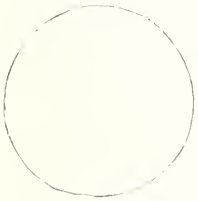
Christiaan Huygens à R. Paget.

[juillet 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Reverendo Doctissimoque Viro Domino R. Pagetio
Christianus Hugenius S. D.

Dudum tibi gratias me agere oportuit vir Clarissime pro elegantissimis versibus istis [1]) quibus encomium mihi cecinisti novi sideris repertori; nisi parum existimassem verba promere, ubi re ipsâ aliquo modo gratum animum testari facultas daretur. Doctissimo Colvio acceptum fero, quod desiderium tuum mihi innotuerit [2]), imo quod promissi memoria nobis redintegrata fuerit, quae tantum non penitus jam exciderat. Accipe igitur lentes hasce manu nostra elaboratas, illisque omnino similes quarum ope Saturni lunam primitus conspeximus. Tubum cum fabricari curabis, is ut ad minimum duodenis pedibus produci possit memento.



Item ut omnino rectus sit, ut introrsus niger et obscurus, quod charta crassiori atramento infecta consequeris, qua intus totus vestiendus est, simul dum quaeque pars ferrumine conjungitur. Atqui hic Calthovium recte in consilium adhibueris, utique si adhuc meminerit cujusmodi tubus is fuerit quem a nobis habuit. Majori lenti aperturam relinque quantam hic juxta expressimus, eâdemque mensurâ caetera interstitia pateant, quae intra tubum collocantur obscurandi causa, quibus saltem binis aut ternis opus est. Minor lens nulla sui parte contegatur, duosque pollices cum dimidio circiter ab oculo distet. Quantum à majori lente eadem removenda sit certam determinationem non habet; pendet enim à varia rei spectatae distantia: Imo et splendore. Siquidem experieris paulo breviori tubo ad Saturnum contuendum, quam ad Lunam opus esse. cum tamen hoc ratione distantiae minime contingat; sed in rebus non admodum longe distitis plusculum variat longitudo. Unum quod admoneam superest, nempe coelo tantum haec majora telescopia destinari, ideoque nihil obesse quod res visas invertant. de die autem inutilia esse fere praeterquam ad solis maculas deprehendendas, ut ne quidem si erecta omnia repraesentarent, praestabiliora futura sint ijs, quae 5 aut 6 pedes non excedunt, quod non arbitror tibi ignotum. Itaque prout quamque rem inspicere

[1]) Voyez la pièce N°. 274.
[2]) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

volueris, ſenſim extendere et reducere tubum neceſſe eſt oculo ſimul admoto, ut tandem maxime convenienti ſitu detineri poſſit, cujus rei cauſam invenire non admodum in promptu eſt. Cum ſolem aſpicere voles, vitrum planum puta ſpeculi particulam ſumo inficito in flamma candelae aliquantiſper detinendo, cui alteram aequalem deinde particulam puram ſuperimpones, atque affiges ita ut ſuperficiem ſumo inductam non tangat, qua ratione illaeſa praeſtabitur. Vitrum vero ſic aptatum oculo quam proximè apponendum eſt. Haec omnia ubi tibi ex ſententia ſucceſſerint rogo ut Dominum Colvium viciſſim edocere non graveris, cui alterum vitrorum par dono mittimus. Vale.

N° 323.

Christiaan Huygens à [J. Chapelain.]

[juillet 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 304. J. Chapelain y répondit par le No. 327.

Monsieur.

Permettez moy je vous prie de ne rien repliquer a tant de civilitez et paroles obligeantes dont voſtre derniere a eſté remplie, et jugez enfin par la demande de cette permiſſion a quel eſcrivain vous avez a faire, ſans ſouhaiter une preuve plus expreſſè de ſon inſuffiſance. Les obſervations que Monſieur de Montmor deſire que je faſſe, ſont celles a quoy j'ay employè mes lunettes auſſi toſt que j'en ay eues, et quoy qu'il ſemble raiſonnable que Venus et Mars ſoyent accompagnez de meſme que les autres planetes Saturne, Jupiter et la Terre, je ne l'ay peu le voir pourtant juſques a cettheure. Pour Mars je l'ay auſſi regardè avec des lunettes de 24 pieds; non pas Venus, de ſorte que peuteſtre il reſte encore quelque choſe à decouvrir l'entour d'elle. J'ay leu du Sieur Fontana qu'il avoit remarquè les autres trois ſuivantes de Venus, mais j'ay de la peine a le croire, parce qu'il devroit auſſi avoir veu la lune de Saturne, et parce que je ſcay que les lunettes deſquelles il ſe ſervoit n'avoyent que 6 pieds de longeur. La forme de montagne qu'il attribue a Mars, (car pour l'abyſme je n'en ay jamais ouy parler) eſt auſſi une pure illuſion, et une marque treſcertaine de l'imperfection de ſes verres ou de ſes yeux.

A moy le disque de Mars a tousjours paru ou parfaitement rond, ou diminuè d'une partie ainsi qu'il estoit requis selon le systeme de Copernicus. Pour ce qui est de doubler la longeur des lunettes de 24 pieds, je m'imagine que le succes dependroit beaucoup de la Fortune, et, sans cela il y auroit longtemps que je l'eusse essayè, sçachant bien que les effects en seroyent tousjours plus admirables, et que si l'on pouvoit atteindre à cent ou 2 cents pieds, l'on verroit sans doubte tourner les planetes a l'entour de leur axe. Mais ce qui me fait doubter si j'y pourrois reussir c'est que je me trouve souvent frustrè en formant les verres qui servent à 24 pieds sans pouvoir m'esclaircir si la faute est dans l'ouvrier ou dans la substance du verre mesme. Toutesfois il faut esperer que le temps et l'experience nous facilitera la pratique de cette art, puisque tant de personnes d'esprit commencent à s'en mesler. Je viens à l'extraict qu'il vous a pleu me faire de la lettre de vostre sçavant amy de Caen [2]), qui me croit estre grand philosophe asseurement parce que j'ay quelque commerce avec vous. Il demande si je croy que l'influence de Saturne agisse sur la terre et sur les Elements. C'est une question a la quelle je n'ay jamais guere pensè d'autant que je n'ay encore pu remarquer les effects de cette influence, les quel quand ils paroistront, elle sera decidée; toutesfois pour ceux que les astrologues luy attribuent je les ay tousjours trouvè hors d'apparence. Quand a la lumiere de Saturne, il est a croire qu'il l'emprunte du Soleil aussi bien que la Terre, Venus, Mars et Mercure, des quels il ne faut plus doubter qui ne l'ayent telle. et il n'est pas trop esloignè pour paroistre si lumineux, quoyque d'autres en pensent. Je croy aussi qu'il tourne en soy mesme ainsi que la terre, et peut estre en moins de temps, quoy que il la excede beaucoup en grandeur son diametre estant 10 ou 12 fois plus grand que le nostre. Touchant sa lune que j'ay descouverte les observateurs ne m'ont aucunement fait changer d'avis, mais ceux qui sont en Angleterre confirment ce que j'en ay dit jusques a specifier le mesme temps periodique de 16 jours, ainsi que je vous ay escrit cydevant. Les anses paroissent toutes 2 de forme semblable et je ne comprends pas qu'elle est cette distinction entre la droite et la gauche. Je comprens encore moins ce que vostre amy dit que je me suis expliquè au Sieur Fontana sur le suject de la nouvelle lune, puisque je n'ay jamais eu de correspondence avec luy, et ne sçay pas mesmes s'il est encore en vie. Il y a quelque jours que Monsieur Hevelius m'a envoyè son traictè de Saturni nativa facie dans lequel il a proposè son hypothese touchant le phaenomene des anses, qui ne me semble pas fort convenable, au moins elle ne ressemble aucunement a la miene. S'il avoit de meilleures lunettes il ne verroit jamais Saturne trisphaericus comme il l'appelle. et c'est par la que je connoy que celles des autres observateurs, qui l'ont tous veu de mesme n'approchent non plus des mienes. Il me tarde si fort de les appliquer derechef à Saturne, que je don-

[2]) Voyez la Lettre N°. 305.

nerois volontiers le reſte de l'eſté pour avoir l'hyver. C'eſt alors que j'eſpere de ſatiſfaire pleinement ma curioſité et la voſtre, et de m'acquiter enfin de ce que j'ay promis au public. Je ſuis.

N° 324.

G. P. de Roberval à Christiaan Huygens.

4 Août 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse à N°. 315. Cfr. Huygens y répondit par le N°. 329.

Paris, 4 Aouſt 1656.

Monsieur

Je n'ay point eſcrit contre la fauſſe quadrature du pere Gregoire de St. Vincent; c'eſt pourquoy je m'eſtonne qu'il y ait quelqu' vn ſj ombrageux, que de me prendre à partie ſur ce ſujet; et afin de me decrediter, d'emploier contre moy le temoignage de Deſcartes le plus jaloux de mes ennemis. Refuter les fantaſies des autres, et chercher du renom par vn tel moyen; c'eſt ce quj ne m'eſt point encore tombé dans l'eſprit. Je ne veux point de gloire, ſinon celle quj ſe trouuera fondee ſur le merite de mes propres euures. Voila pourquoy je n'ay point paru juſques à maintenant; et je ne paroitray peut eſtre jamais. Quoy que ce bon pere, et Deſcartes ſoient contraires en leur fauſſe doctrine, jls s'accordent pourtant en deux poincts: L'vn, que pour eſtre leur ennemj, jl ſuffit de n'eſtre point leur approbateur: L'autre de s'obſtiner à vouloir paroitre jmpeccables; et de ſoutenir leurs erreurs, juſques à y emploier des emiſſaires aueugles ou intereſſez quj preſtent leurs noms pour plaider contre la verité, et en matiere de Geometrie, où ils ne peuuent manquer de ſuccomber.

J'explique facilement les diuerſes faces du planete Saturne, quoy que nous ſuppoſions, comme il eſt vraiſemblable, qu'il tourne alentour de ſon centre ſj viſte ou ſj lentement qu'on voudra, de l'occident à l'orient; memes en beaucoup moins de temps que de ſeize de nos jours: et cette explication eſt telle, qu'elle auroit encore lieu, quand nous ſuppoſerions, ce que je ne puis croire, qu'il regarde touſjours le ſoleil, ou la terre par la meme partie de ſon corps.

A cet effet, repreſentez vous en Saturne vne Zone torride, comme jl ſe voit que le ſoleil meme en a vne, dans l'eſpace de laquelle s'engendrent toutes les taches ſolaires, quj ne ſe rencontrent que fort peu, ou point du tout, vers les poles de ſon mouuement periodique d'vn mois. Et ſuppoſez qu'en de certains temps Saturne exhale de ſa Zone torride (quj s'etend de l'Orient à l'occident, et non point vers le

Midy ou vers le Septentrion) des exhalaiſons quj faſſent vne bande tout alentour de ſon corps, et quj puiſſent s'eloigner bien loin de luy, enuironnans ſa ſurface tant vers nous que vers le firmament, vers l'orient et vers l'occident, à plus ou moins de diſtance, ſuiuant les diſpoſitions differentes du planete. Que quelquefois ces exhalaiſons rempliſſent ſolidement tout l'eſpace depuis la ſurface de Saturne juſques où elles s'eloignent le plus de luy tout alentour de ſon corps (ſinon vers ſes poles où elles ne vont point) à la façon d'vn brouillard d'une fort grande epaiſſeur. Que quelque fois auſſi elles laiſſent vn air libre et tout diaphane entre elles et luy, comme nos nuages terreſtres. Mais en general, que ces brouillards ou nuages Saturniens ſoient bien plus diaphanes que les notres; tellement qu'ils ne repreſentent de l'opacité que dans vne grande epaiſſeur; et qu'en peu d'epaiſſeur, jls ſoient rares et comme diaphanes.

Sur cette ſuppoſition, jl n'y a point de difficulté d'expliquer les differentes figures apparantes de cet aſtre, par les regles de l'Optique; ſoit qu'il tourne vite, ou lentement, ou qu'il ſoit immobile. Car jl paroitra en Ouale maſſiue, quand les exhalaiſons rempliront ſolidement tout l'eſpace alentour de ſon corps; et ſon allongement ſera de l'Orient à l'occident. Il paroitra entre deux Etoiles, quand les memes exhalaiſons laiſſeront peu d'eſpace ou d'air libre et diaphane entre elles et Saturne, eſtans encore pourtant mediocrement epaiſſes par la partie ou elles ſont fort eloignees de leur aſtre, tout alentour de luy: et de ces etoiles, l'vne ſera vers l'Orient et l'autre vers l'occident. Jl paroitra auec des anſes, quand les exhalaiſons laiſſeront beaucoup d'eſpace ou d'air libre et tout diaphane entre elles et Saturne; et qu'elle auront peu d'epaiſſeur en elles memes. En fin, il paroitra tout rond, quand jl ſera ſans exhalaiſons.

Le reſte du detail voudroit trop de diſcours: nous nous en entretiendrons pourtant, s'il vous ſemble que cette hypotheſe ne ſoit pas ſuffiſante; car je la croy ſans deffaut; et par elle j'ay ſatiſfait à toutes les objections des Sçauans. Mais il faut bien ſe ſouuenir que quand ces exhalaiſons ont peu ou mediocrement d'epaiſſeur en elles memes, laiſſans beaucoup d'air libre et diaphane entre elles et l'aſtre; alors, leur rareté fait que tout contre Saturne, elles ne font pas aſſez de reflexion de la lumiere du Soleil, pour eclairer: ainſj il paroit vne obſcurité en cet endroit, mais vn peu plus loin de Saturne, où elles s'arondiſſent, et par où vne ligne droite menée de nos yeux, toucheroit leur cercle, la elles paroiſſent fort eſpaiſſes, vers l'Orient et vers l'occident: et ainſj elles font vne reflexion de la lumiere du ſoleil, qui fait paroitre, ou deux etoiles, ou des anſes à ſes coſtez. L'Optique enſeignera le reſte; vne figure aidera l'jmagination; et, s'il en eſt beſoin, vous la ſérez facilement. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et obeiſſant ſeruiteur

ROBERVAL.

Si vous [1]) ou Monſieur Schoten m'auez ecrit par le dernier ordinaire, et que ce ſoit choſe conſiderable, il faut s'il vous plaiſt, prendre la peine de me la recrire vne autre fois; car vne lettre de vos cartiers, à ce que je conjecture, ſe trouuant hier chargée de 16 β de port, notre portier la rebuta rudement, et je ne l'ay point veuë.

A Monſieur Monſieur CRETIEN HUYGENS DE ZULICHEM.

a la Haye.

N° 325.

J. WALLIS à CHRISTIAAN HUYGENS.

22 AOÛT 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 316. Chr. Huygens y répondit par le No. 337

Celeberrimo Clariſſimoque Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO JOH. WALLIS. S.

Literas tuas (Vir Clariſſime) Julij 21 datas ego ante quatuor dies accepi, quibus ob Clariſſimi Viri Domini Eraſmij Bartholini jam proxime abituri [1]) deceſſum neceſſe habeo raptim reſpondere. Quod tibi non diſplicuerit qualiſcunque opera mea, quinimo accepta fuerit, etiam gaudeo. Ubi aliquid haerere tibi viſum eſt, id facili, ſpero, negotio amovebitur, quippe illud non profundae difficultatis videtur, ſed quod ipſe amoviſſe poſſis, iteratâ inſpectione, aut etiam de facto amoveris forſan priuſquam hae ad te perveniant. Progreſſionem illam quod attinet $\frac{3\cdot 3\cdot 5\cdot 5\cdot 7\cdot 7 \text{ \&c.}}{2\cdot 4\cdot 4\cdot 6\cdot 6\cdot 8 \text{ \&c.}}$ cur non, in dubium vocem id facit, quòd continuâ methodo eò pervenerim, ut ubi totum proceſſum examinaveris reperies: nec uſpiam videam ubi de errore admodum dubitandum videatur. Quod autem examen per numeros fieri ſuadeas, quamquam ea de re minus ipſe fuerim ſolicitus, id tamen jam ſua ſponte praeſtitit Honoratiſſimus Dominus, Vicecomes Bronker [2]), (cujus ad propoſitionem 191 mentio-

[1]) En effet, Chr. Huygens avait écrit la lettre N°. 319.

[1]) En septembre il était sur son retour en Hollande, voir la Lettre N°. 335.

[2]) Lord Viscount William Brouncker naquit à Castle Lyons (Irlande) vers 1620 et mourut à Londres le 5 avril 1684. Il était zélé royaliste, aida à la restauration de la royauté et devint alors Lord Chancellor, Lord of the Privy Seal et Commissionary to the Navy; il était encore Master of St. Catharine Hospital à Londres, et en outre un des premiers membres, et pendant quelque temps président, de la Société Royale.

nem facio) quò tam ſuam quam meam deſignationem comprobet; atque examen illud ad decimum uſque locum continuavit, omniaque ex voto ſuccedentia invenit; ſcilicet rationem Perimetri ad Diametrum inde colligit

$$\left\{\begin{array}{l}\text{majorem quam } 3.14159,26535,69 + \\ \text{minorem quam } 3.14159,26536,96 + \end{array}\right\} \text{ ad } 1.$$

Sed et in toto proceſſu, alternatim, nunc excedentem nunc deficientem, ut oportuit; utrinque autem ad juſtam continuè propius accedentem: ut non dubium ſit quin eò ritè pervenerim inveſtigando.

Quod autem ad Demonſtrationis modum per Inductionem attinet, quem novo exemplo in Geometriam me putas introducere. Quamquam non negem me aliquid hic novi praeſtitiſſe; cum ea methodo frequentius videar atque apertius uſus; non tamen id plane novum eſt, aut omni exemplo caret quo me hoc nomine defendam, nam et id frequentius ſit quam tu forte primo aſpectu putaveris: praeſertim in Arithmeticis. Nempe ubi ſeriatim non videant aliquouſque procedere, nec quiequam in contrarium urgeri poſſe praevideant, univerſaliter rem aſſerunt etiam accurati Mathematici. Videbis id aliquoties (ni fallet memoria) a Domino Briggio [3]), Praeceſſore olim meo meritiſſimo, inter Regulas eas quas praepoſuit Tabulis ſuis Logarithmicis [4]), ubi de Conſtructione Canonis leges exhibet; nec tamen capropter Canonis Logarithmici fides ſuſpecta fuit. Similiter in ijs quae a Vieta praeſtita ſunt de Angularibus Sectionibus [5]); ubi poſtquam ſeries aliquouſque comprobata eſt, quod ſupereſt in Tabellas conjicitur in infinitum continuendas. Sed et ipſae Tabellae numerorum qui in artificioſa Poteſtatum Geneſi uſui ſunt, non niſi ex incepta ſerie, aliquouſque comprobatâ calculo, deinde continuantur in infinitum; quae non aliter quam Inductione probantur. Verum et in alijs propoſitionibus Geometricis id paſſim uſu venit: ut, verbi gratia, in 34 propoſitione 5 Elementorum ex editione Clavij [6]), (alijſque paſſim). Nempe propoſitio incipit. *Si ſint*

---

[3]) Henry Briggs, né en février 1561 à Warley-Wood (Yorkshire), mourut le 26 janvier 1630 à Oxford. Il fut professeur de mathématiques à Gresham College (1596), puis à Oxford (1619). Il est renommé pour sa part dans le calcul des logarithmes et laissa en outre plusieurs ouvrages.

[4]) Arithmetica Logarithmica ſive Logarithmorvm Chiliades triginta, pro numeris naturali ſerie creſcentibus ab vnitate ad 20.000: et a 90.000 ad 100.000. Quorum ope multa perficiuntur Arithmetica problemata et Geometrica. Hos nvmeros primvs invenit Clariſſimvs Vir Johannes Nepervs Baro Merchiſtonij: eos autem ex ejuſdem ſententia mutavit eorumque ortum et vſum illuſtravit Henricvs Briggivs, in celeberrima Academia Oxonienſi Geometriae profeſſor Saviliavvs. Devs nobis vſvram vitae dedit et ingenii, tanqvam pecvniae, nvlla praeſtitvta die. Londini. Excudebat Gvlielmvs Iones. 1624. in-folio.

[5]) Voyez Franciſci Vietae Opera Mathematica, la partie 1: Sect: IX, Theoremata ad Sectiones Angulares, p. 287—304.

[6]) Evclidis Elementorvm Lib. XV. acceſſit XVI. de Solidorvm Regularium cuiuſlibet intra quodlibet comparatione: Omnes perſpicvis demonſtrationibus, accuratiſq; ſcholijs illuſtrati, nunc iterum editi, ac multarum rerum acceſſione locupletati. Avctore Chriſtophoro Clavio Bambergenſi è Societate Jeſv. Romae apvd Bartholomaevm Graſſium. MDLXXXIX. Permiſſv Svperiorvm. II vol. in-8°.

quotcunque magnitudines &c. Deinde probat inductione, *Sunto*, inquit, *tres &c. Deinde fint quatuor &c.* Et tum fubjungit, *Eadem arte concludes ea confequi in quinque, sex, feptem &c.* Non fecus atque nos, puta propofitione 19. *Sint termini duo; proveniet ratio* $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$, quod demonftratur ex calculo. *Sicut tres, proveniet ratio* $\frac{1}{3} + \frac{1}{2 \times 6}$, quod item demonftratur ex calculo. Et fic deinceps quoufque libet, nempe ubique demonftratur ex calculo. Imo, inquam, (quod tamen non omnes animadvertunt) vix ulla eft in tota Geometria propofitio quae aliter quam inductione demonftratur. Exemplum efto 121. Propofitio Euclides, *Super data quavis recta terminata, triangulum aequilaterum conftituere.* Deinde exponit unam rectam AB, et fuper hanc conftructum triangulum demonftrat effe aequilaterum: Tum fubfumendum relinquit, (quod nempe quilibet fupplere debet,) Atque eadem methodo, fuper quamvis aliam rectam ita conftructur triangulum, et pariter demonftrabitur. Ergo, In quavis &c. Nec quidem aliter conftat vis iftius aliufve fere demonftrationis, quam ex fuppofitione, quod nullus cafus in contrarium urgeri poffit cui non applicabitur expofita demonftratio: quam qui fuppofitionem negaverit, tenetur cafum contrarium affignare. Similiter, ubi nos non unum quidem aut duo exempla, fed 6, 7, 8 &c. (vel etiam, quod in adverfarijs noftris aliquando fecimus, ad locum etiam centefimum, aut ultra;) idem univerfaliter obtinere contendimus, nec quifquam exemplum in contrarium urgere poterit: Non eft cur ea pro legitima demonftratione non habeatur. Sed et pares inductiones videbis ad 20 e 6, et 1 e 12[7]), et paffim alibi. Et apud Archimedem fere ubique. Nempe in Theoremate five Problemate ubi cafuum numerus certus eft atque finitus; folent Mathematici fingulos cafus figillatim probare. At ubi numerus cafuum eft infinitus, fatis habent, fi, oftenfis paucis, methodum item oftendant qua qui volet quotlibet demonftret alias. Nec quidem alias demonftrationes ejufmodi propofitiones patiuntur; utut illud nonnunquam planius, nonnunquam magis tectè inftituatur.

Dum autem ais ad propofitionem 191. te non bene intelligere quo pacto ex eo quod $\frac{\beta}{\alpha}$ minor fit quam $\frac{2}{1}$, conficiam eandem $\frac{\beta}{\alpha}$ minorem effe quam $1 - \frac{2}{1}$; et fimiliter $\frac{\gamma}{b}$ minorem effe quam $\frac{4}{3}$, adeoque et quam $1 - \frac{4}{3}$. Neutiquam affequeris, ob feftinationem, quod illic traditur, quod tamen iteratâ infpectione non dubito quin ftatim videris. Nempe quia $\frac{\beta}{\alpha} = \frac{2}{1}$, concludo $\frac{\beta}{\alpha}$ $\left(\text{non } \frac{\beta}{\alpha}\right)$ minorem quam $1 - \frac{2}{1}$. Velim itaque ut haec verba mea, Ideoque (cum rationes continuè multiplicantes perpetuo decrefcant) erit

7) Wallis désigne ici probablement la proposition 20 du livre 6, et la proposition 1 du livre 12 des Eléments d'Euclide.

$$\frac{\beta}{a}\left\{\begin{array}{l}\text{minor duarum } \frac{a}{\alpha} \times \frac{\beta}{a} = \frac{\beta}{\alpha} = \frac{2}{1} \\ \text{major duarum } \frac{\beta}{a} \times \frac{b}{\beta} = \frac{b}{a} = \frac{3}{2}\end{array}\right\} \text{ ideoque } \left\{\begin{array}{l}\text{minor quam } 1 \quad \frac{2}{1} \\ \text{major quam } 1 \quad \frac{3}{2}\end{array}\right.$$

quasi sic dicta intelligas. Quoniam serici α. a. β. b. γ. c. &c. rationes $\frac{\beta}{\alpha}$. $\frac{b}{a}$. $\frac{\gamma}{\beta}$. $\frac{c}{b}$. &c. perpetuo decrescunt, (ut superius patet,) adeoque et, interpolatione regulari continue factâ, rationes quae componunt has expositas, nempe $\frac{a}{\alpha}$, $\frac{\beta}{a}$, $\frac{b}{\beta}$, $\frac{\gamma}{b}$, $\frac{c}{\gamma}$, $\frac{\delta}{c}$ &c. continue item decrescunt: Erit ideo $\frac{\beta}{a}$ minor duarum $\frac{a}{\alpha}$, $\frac{\beta}{a}$, componentium rationem $\frac{\beta}{\alpha} = \frac{2}{1}$; adeoque eadem $\frac{\beta}{a}$ $\left(\text{cum sit minor duarum componentium rationum } \frac{\beta}{\alpha}\right)$ erit minor quam $1 \quad \frac{\beta}{\alpha} = 1 \quad \frac{2}{1}$ (nam duarum rationum aequalium, componentium aliam, utraque erit ratio subduplicata compositae: et inaequalium eandem compositam componentium, minor quidem, minor erit quam ratio subduplicata; et major, major).

Item eadem $\frac{\beta}{a}$ $\left(\text{cum sit major duarum } \frac{\beta}{a}, \frac{b}{\beta}, \text{ componentium rationem } \frac{b}{a} = \frac{3}{2}\right)$ erit major quam $1 \quad \frac{b}{a} = 1 \quad \frac{3}{2}$. Similiter est item

$$\frac{\gamma}{b}\left\{\begin{array}{l}\text{minor duarum } \frac{b}{\beta}, \frac{\gamma}{b}, \text{ componentium } \frac{\gamma}{\beta} = \frac{4}{3} \\ \text{major duarum } \frac{\gamma}{b}, \frac{c}{\gamma}, \text{ componentium } \frac{c}{b} = \frac{5}{4}\end{array}\right\}$$

$$\text{ideoque eadem } \frac{\gamma}{b}\left\{\begin{array}{l}\text{minor quam } 1 \quad \frac{\gamma}{\beta} = 1 \quad \frac{4}{3}. \\ \text{major quam } 1 \quad \frac{c}{b} = 1 \quad \frac{5}{4}.\end{array}\right.$$

Denique quod ad ultimum tuum quaesitum attinet. Num scilicet curva propositionis 192. sit Geometrica, necne. Nescio num de hac sola, an de alijs illam propositionum sequentium, et scholij, curvis procedat. Si enim reliquas pro Geometricis admiseris, de hac, eadem ratione constabit, ut mox videbitur. Sin eas non admiseris; dicendum erit quatenus ego id contendam. Nempe de Scholij ultimi curvis 2a, 4a, 6a, 8a &c. res statim erit in confesso; quarum nempe singula puncta determinantur per aequationes monadicam [8]) lateralem [9]), quadraticam, cubicam, &c. quae quidem ad propositionem 189. exhibentur. De reliquis 1a, 3a, 5a, 7a &c. videntur illae postulare

[8]) C'est ainsi que l'auteur appelle une équation exprimant l'invariabilité d'une fonction.

[9]) Wallis emploie ici la locution vieillie „aequatio lateralis" pour „équation du premier degré".

aequationes, quae ſint iſtis intermediae; puta 3ª poſtulat aequationem naturae intermediae inter monadicam et lateralem; 5ª, aequationem quae ſit inter lateralem et quadraticam intermedia; 7ª, ea quae eſt inter quadraticam et cubicam intermedia. Has autem ego aequationes, utut determinatae in rerum natura quantitatis exiſtimem, puto tamen ineffabiles [10]) eſſe; quamquam interim earum unâ cognitâ, reliquas etiam cognoſci certum ſit, ex demonſtratis propoſitionibus 188, 189. Si verò quod ineffabiles ſint illae aequationes, vel ſaltem adhuc eſſe videantur, propterea nec lineas eas pro Geometricis agnoſcas, utut ſint in rerum natura ſatis determinatae, licèt nobis haud effabili aliqua aequatione determinandae; ego litem de nomine non movebo. Videntur autem hujuſmodi aequationes ita ſe ad effabiles habere, atque numeri ſurdi ad veros. Si autem et eas lineas pro Geometricis habendas putes, (nam pro Geometrarum arbitrio vel ſunt vel non ſunt ita dicendae,) erit et pariter Geometrica ea quae eſt Propoſitionis 192. Eſt enim haec ab earum aliquâ facile derivabilis, quippe 1. $\frac{3}{2}$. $\frac{15}{8}$. $\frac{105}{48}$ &c. numeri curvae propoſitionis 193. (quae eadem eſt cum ſcholij curva tertia) ducti in Geometrice proportionales 1. 4. 16. 64 &c, conſtituunt numeros curvae propoſitionis 192. adeoque et numerorum illis interpolandorum mutuo ductu, ſiunt qui hic interpolandi; adeoque ſi curva propoſitionis 193. ſit linea Geometrica, erit item et linea propoſitionis 192. Habenda itaque eſt pro Geometricâ, vel utraque vel neutra. Si autem lineae genus, in natura rerum utcunque determinabile ego verbis in propoſitione 192. non ſatis determinaverim; id verborum penuriae in re difficili dandum eſt.

De Saturno nil novi dicendum habeo. Quando ipſius reſtituentur anſulae, res exſpectamus magis quam praedicimus. Saturni phaſes hic viſas, ſpero, aeri inciſas me tibi brevi communicaturum. Jd nempe ſe curaturum mihi eſt pollicitus Dominus Chriſtophorus Wren. Jnterim Vale.

Raptim Oxoniae
Auguſti 12. 1656.

Celeberrimo Clariſſimoque Viro, Domino Christiano Hugenio
Constantini filio,

tradantur
Hagae Comitis.

[10]) L'auteur désigne par ces mots des équations de degré $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{2}$, qu'on pourrait nommer des équations „sourdes" ou irrationnelles.

N° 326.

[J. Wallis à Christiaan Huygens.]

Appendice au No. 325.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Addendum.

Literas obſignaturus unum aut alterum habeo quod addam. Primum eſt, quod Dominus Wren (qui Oxoniae ut plurimum moratur, niſi quod ſtatis temporibus Londinum avocetur) quae ab ipſo expectaveram cum his mittenda nondum conſcripſit, ſed ſpondet ſe brevi id facturum. Alterum eſt de literarum mearum 29 Maij 1656 [1]) ad te ſcriptarum quae jam ſuſpicor jacturâ, quam et admodum doleo: varia ſiquidem ibidem inerant quae te tamdiu ignoraſſe nollem. Nempe (inter alia) expoſueram ibidem quid ſibi vellent voces illae [quaſi lunando vehitur:[2])] (ſed hoc exiguum eſt:) Deinde et te ſecurum eſſe juſſeram de obſervatis noſtris, ut quae tibi non eſſent nocitura, quin tutò poſſis quam de obſervato Saturni comite merueris gloriam conſequi; (quod feceram, ne anagrammatis noſtri expoſitio te turbet; et quidem eo potiſſimum nomine illarum jacturam doleo, quod diutius forſan te inde ſolicitum tenuerim quam vellem: putaveram enim me poſt unum vel ad ſummum duos menſes te iſto metu liberaſſe.) Monebam etiam eiſdem literis de Saturni Faſciâ quam jam ante obſervaverat Dominus Ball [3]), et ſciſcitabar num tu eandem conſpexeras; (cui quidem me nihil hactenus reſponſi accepiſſe mirabar.) Rogabam item Domini Pauli Nelij nomine, ut digneris nobis indicare menſuras vitrorum Tubi tui; quot ſcilicet, et qualia, num convexa fuerint omnia an et concava, cujus item ſphaerae portiones, et in quâ diſtantia conſtituta; ut de veſtris ſuiſque rectius inſtituatur comparatio: (ſed neque de hoc quicquam reſpondiſti.) Adjunxeram etiam de Saturni phaſibus hic conſpectis nonnihil: atque inſuper ſummam eorum quae de ipſius verâ figurâ et motu conceperamus. Dixeram utique id nos maxime ſolicitos tenuiſſe in Saturni figura et motibus determinandis; quatenus, ſcilicet, aliorum obſervatis fidendum. Conceperamus utique duas Saturni formas; Alteram ſimplicem, et uno motu contentam; quae et potior videtur, ſed quam ſi admittamus non paucas ab alijs traditas obſervationes rejiciendas eſſe, ſaltem emendandas, vidimus: quod itaque non temere faciendum putavimus nec niſi poſtquam ſequen-

[1]) Nous ne possédons pas cette lettre.

[2]) Ce sont des mots de l'anagramme de Wallis. Voir la Lettre N°. 277.

[3]) William Ball, né en 1627, mourut en octobre 1690 à Mamhead (Devonshire). Il était le premier né des 17 enfants de Sir Peter Ball et de Anne Cook; il fréquentait les réunions de Gresham College et fut le premier trésorier de la Royal Society. Ball s'est beaucoup occupé de Saturne.

tium obſervationum fides id fecerit neceſſarium: Alteram, quae phaenomenis etiam ab alijs traditis (ut plurimum) reſponderet, ſed quae formam Saturni ſatis deformem redderet (et quam in plano haud ita facile eſt exhibere,) quae et geminum motum, nempe ſuper conjugatos axes poſcere videbatur; ſi ſcilicet omnium obſervatis integram habendam eſſe fidem cenſendum ſit. Sin eorum nonnulla liceat rejicere vel emendare, (quod magis magiſque indies videtur neceſſarium,) ſimplicior illa forma et motus ſimplex videtur ſatiſfacere. Erat autem ea hujuſmodi; ut nempe Sphaerico Saturni corpori adhaereant duae anſulae planae, (eâ fere forma, qua, ſaltem apud nos, nonnullae ferae penſiles conſpiciantur, ſi eſſent utrinque anſulae,) nempe ſic ; moveatur autem circa longiorem axem; unde oritur anſularum apertio et clauſio. Atque huic quidem hypotheſi admodum favere videramus, per aliquot annos, anſulas, pridem apertas, ſenſim coeuntes, donec ad porrecta utrinque brachia deventum eſt, (cui et jam reſpondet contraria dilatatio,) et quidem obverſo oculis noſtris anſularum tantum margine, poterit ille tantillae craſſitudinis eſſe ut diſpareat, ſolumque ſphaericum Saturni corpus videatur. In hoc ſaltem defecit noſtra obſervatio, quod non notavimus tranſitum de forma porrectis brachijs conſpicua in formam rotundam; num ſaltem extenuando et tandem diſparendo eveniat, an abbreviando factum ſit; quod tu forſan ex obſervatis tuis ſupplere poteris. Si prius illud fuerit, ſufficiet motus ſimplex circa longiorem axem (Sed emendandae tunc erant non paucae obſervationes:) Sin alterum, etiam concedendus videbitur motus circa axem alterum. Semiperiodus autem, quatuordecim forſan vel ad ſummum quindecim annorum erit: ſed intra ſeptem aut octo annos formarum omnium varietates occurrent: quod tempus expectandum putavimus priuſquam certum aliquid ſtatuendum ſit. Quam autem haec hypotheſi tuae conveniant (ſi ſaltem illam adhuc aperiendam putaveris) lubens audirem; neque enim hactenus de aenigmatis tui expoſitione quicquam audivimus. Iterum Vale.

N° 327.

J. Chapellain à Christiaan Huygens.

24 août 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au N°. 323.

Monsieur

je ne vous demande point de ciuilités mais ſeulement de l'amitié, parce que les termes ciuils ne ſont pas touſjours des marques de franchiſe. C'eſt auſſi pourquoy je vous conjure de ne prendre jamais pour complimens quelque choſe que je vous puiſſe eſcrire. Car ayant pour vous vne parfaitte eſtime je n'ay point beſoin de me deſguiſer pour traitter auec vous et ce qui aupres d'autres paſſeroit pour de ſimples courtoiſies ne peut paſſer aupres de vous que pour verite. Je vous ſupplie de ne le regarder jamais d'autre ſorte ſi vous voulés auoir autant de juſtice pour moy que vous aués de bonté. Je vous promets en recompenſe de prendre tout ce que vous me dirés à l'auenir au pied de la lettre et de ne douter non plus de vos paroles que vous n'aurés ſujet de douter des miennes.

Je communiqueray a Monſieur de Montmor la reſponſe que vous m'aués faitte a ſes queſtions et je luy donneray vne grande joye en luy monſtrant leſpoir que vous aues de terminer l'hyuer prochain vos Obſeruations ſur Saturne et de mettre la derniere main au Syſteme que vous en aués conceu à la difference de ceux de Fontana et d'Heuelius quelque inſignes Obſeruateurs qu'ils puiſſent eſtre. La netteté, l'ordre, et la modeſtie qui ont paru en ce petit Imprimé que vous menuoyaſtes il y a trois mois ont laiſſé vne impreſſion treſavantageuſe de vous à tous ceux qui ſe connoiſſent en gens de ceruelle, et on attend de vos Eſtudes en cette matiere ce qu'on n'attend aucunement des autres qui s'en ſont meſles juſqu'icy. Vous aués perdu vn grand admirateur en feu Monſieur Gaſſendi, qui faiſoit deſja grand cas de vous et qui euſt eſté rauy s'il euſt veu le progres de vos deſcouuertes. Autreſſois Monſieur Deſcartes ſe promettoit de faire ſes verres d'vne fabrique ſi parfaitte qu'on pourroit voir par leur moyen dans le diſque de la lune ſi elle eſtoit habitee et quelle ſeroit la forme des animaux ſil y en auoit. Jay veu la lettre [1] ou eſtoient ces paroles entre les mains d'vn nommé Ferrier [2] qui eſtoit ſon Amy et ſon ouurier. Nous nous contenterions de moins ſans doute. Pour moy je vous declare que je croy que où vous nirés pas perſonne nira, et que vous eſtes né pour ce quil y a de plus grand en ce genre de connoiſſances. Je vous ſuis treſoblige de ce quil vous a pleu de reſpondre aux autres queſtions de mon Amy de Caen [3] qui en eſt demeuré pleinement ſatiſ-

[1] Cette lettre ne se trouve dans aucun des recueils publiés des lettres de des Cartes.
[2] Voir la Lettre N°. 32.
[3] Voir la Lettre N°. 305.

fait et qui vous en rend mille graces treſhumbles. Je ne vous en rens pas moins du ſoin que vous aués pris de faire tenir ma lettre a Monſieur Heinſius [4]) et de mauoir fait tenir ſi ſeurement les ſiennes. Car je dois cette louange a vos correſpondans de deſa quils ne ſont pas moins punctuels que vous et quils executent tout a fait bien vos ordres. Je me reſjouis auec vous de ce que cet excellent homme eſt arreſté en Hollande [5]) et qu'il peut deſormais ſeruir ſon Païs ſans renoncer a ſes liures. Il me teſmoigne vous eſtre fort obligé de vos ſoins. Je ſuis de toute ma paſſion

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et treſobeiſſant ſeruiteur

CHAPELAIN.

De Paris ce 24e Aouſt 1656.

A Monſieur Monſieur CHRISTIANUS HUGENS DE ZULICHEM

A la Haye.

N° 328.

CHRISTIAAN HUYGENS à A. COLVIUS.

28 AOÛT 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
A. Colvius y répondit par le N°. 330.

COLVIO.

28 Aug. 1656.

Menſis propemodum abijt cum ad te bina vitrorum paria miſi capſulae incluſa quorum alterum tibi donaveram alterum rogaveram [1]) ut una cum epiſtola Domino Pageto tradere velles. Ea ſi accepiſti quaeſo me quoque ſollicitudine leves. incipio enim metuere ne perlata non ſint, cum nihil accipiam a vobis reſponſi. Magna profecto jactura erit ſi perierint, mihique eo intolerabilior quod tanto tempore inofficioſus apud te audiero idque immerito meo. Utinam non tam diu tacuiſſem. Nam ſi intercidere aegrè puto recuperari poterunt nec tamen quidquam intentatum relinquemus. Sed ſpero meliora; Vale, et niſi incommodum quam primum reſcribe.

[4]) Voir la Lettre N°. 304.
[5]) Heinsius venait d'être nommé secrétaire d'Amsterdam.

[1]) Voyez la Lettre N°. 321.

N° 329.

Christiaan Huygens à G. P. de Roberval.

[août 1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 324.

Mr. de Roberval.

Monsieur,

Ce qui a donnè occasion au Jesuite Ainscom de s'attaquer a vous, c'est que Monsieur Auzout dans sa censure [1]) de la quadrature du Pere Gregorius avoit escrit quod notus toto orbe Geometra Æ. R. [2]) approuvoit le jugement que le Pere Mersenne en avoit fait. De la il s'est imaginè que vous en estiez l'autheur et celuy qui l'avoit suggerè au dit Pere. Mais il se trompe a ce que j'apprends de vous mesme, et c'est ce qui m'a tousjours semblè. je vous advoue aussi qu'il n'y a pas beaucoup de gloire a acquerir en refutant les fantasies d'autruy, et que vous avez raison de ne vouloir que celle la que vos propres euvres meriteront, toutefois je ne croiray jamais que ce soit a cause de cela que vous n'ayez encore paru, mais plustost parce que vous ne vous souciez pas de la gloire du tout. Et il n'y a asseurement que cette seule raison, qui vous empesche de mettre au jour tant des belles inventions que tout le monde sçait, et moy particulierement, que vous tenez enfermees. Touchant vos remarques sur Des Cartes, je m'en vay vous escrire derechef ce qu'en contenoit ma derniere lettre [3]), celle que vostre portier a rebutée, de qui je ne puis assez admirer l'impertinence. J'avois escrit ainsi. Ayant examinè vos remarques sur le lieu de des Cartes je les trouve &c.

depuis que je vous avois escrit cecy Monsieur Schoten m'a fait responce [4]), dans la quelle il tasche tousjours d'excuser son maistre. Et sur ce que des Cartes dit du cas que le point C ne se trouve pas dans l'angle D A G ou quelque fois non pas mesme dans aucun des autres, il veut que son dessein ait estè de ne s'attacher pas simplement a la question de Pappus, mais de comprendre universellement toutes celles ou l'on cherche un point comme C entre des lignes donnees de position, qui ait telle ou telle proprietè, et qu'ainsi il peut arriver que ce poinct ne se trouvera pas dans quelques uns des angles, et quelque fois nulle part. Ce que je ne pense pas pourtant qu'il puisse jamais arriver. Pour ce qui est des deux lieux et des quatre hyperboles

[1]) Sur cet ouvrage voyez la Lettre N°. 315, note 4.
[2]) Voyez encore la Lettre N°. 315.
[3]) Voir la Lettre N°. 319.
[4]) Voir la Lettre N°. 320.

opposees deux a deux, il confesse de l'ignorer et d'estre desireux de l'apprendre, en quoy je puis luy satisfaire, et l'aurois desia fait si d'autres choses ne m'en avoit diverty.

Vostre hypothese pour Saturne est certainement tresbien imaginée, et n'ayant point d'autres phaenomenes a concilier ny d'observations plus exactes, vous ne pouviez pas peut estre mieux rencontrer. Je m'estonne toutesois que vous ne faites aucune reflexion sur le temps periodique de toutes les diverses apparitions de Saturne, qui reviennent tousjours successivement et deux fois en 30 ans. Si les anses estoyent produites d'une exhalaison, il n'y a pas beaucoup d'apparence qu'elles renaistroient si precisement a des certains temps, et le quiteroyent de mesme. la forme ovale que du commencement quelques uns ont observée a esté causee de l'imperfection des lunettes dont ils se sont servy. autrement le corps du milieu de ce planete paroit tousjours rond a sort peu pres. Cette année je l'ay veu tousjours de cette forme l'année precedente il me paroissoit tel lors que tous les autres observateurs la voyent ainsi ; mais avec des lunettes qui ne leur decouvroit pas le nouveau satellite, d'ou il s'ensuit que les mienes estoient meilleures.

Monsieur Hevelius m'a envoyè dernierement &c.

N° 330.

A. Colvius à Christiaan Huygens.

2 septembre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 321 et 328.

Clarissime Vir,

Bina Lentium paria, Domino Pageto et mihi destinata, iam dudum est, quod accepimus. Haesimus ambo per aliquot dies Amstelodami, ego inaugurationis filij mei [1]) gratiâ; quae facta 20 Augusti in Ecclesia Gallo-Belgica Amstelodamensi. Statim à reditu meo tubum confici curavimus, adjuvante nos Kalthovio. Tantum

[1]) Voyez la Lettre N°. 273, note 1.

die Lunae aut Martis proximà ejus experiundi dabitur copia. Haec eſt cauſſa quod tàm tardé tibi agimus gratias, majores poſt experimenta acturi, pro tàm magnifico dono, per quod aulas caeli poterimus inſpicere. quod ſi fortè aliquid deficiat, ob incuriam Tubi-factoris, ad te tuamque benevolentiam nobis recurrendum erit. Et haec etiam erat cauſſa noſtri ſilentij. Amſtelodami emi Teleſcopij hiſtoriam [2]) à P. Borello [3]) conſcriptam cui additae ſunt obſervationes tuae ſaturninae. Quis ille author ſit neſcio. Excerpta plurima ſunt ex alijs authoribus. A te majora, procul dubio, prodibunt. Deus te conſervet per multos annos, in noſtri ſaeculi et nationis decus.

Vale praeſtantiſſime Domine, et me ſemper ama.

Dordraci 2 Sept. 1656.

Tuus omni officio

A. Colvius.

Salutat te Dominus Pagetus, et debito tempore gratias acturus.

Mijn Heer Mijn Heer Christiaen Huijgens, van Zulichom.
S' Graven-Haghe.

N° 331.

J. Hevelius a Christiaan Huygens.

7 septembre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 318. Chr. Huygens y répondit par le No. 347.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino Christiano Hugenio Johannes Hevelius S.

Rectè et optimè Te facturum puto, ſi mentem quoque tuam ſuper mirabili noſtro Saturni phaenomeno mundo exponas. Res enim, ſine omni dubio, ſic clarior

[2]) De Vero Teleſcopii Inventore, cum brevi omnium conſpiciliorum hiſtoria. Ubi de eorum Confectione, ac Vſu, ſeu de Effectibus agitur, novaque quaedam circa ea proponuntur. Acceſſit etiam Centvria obſervationvm microſcopicarvm. Authore Petro Borello, Regis Chriſtianiſſimi Conſiliario, & Medico Ordinario. Hagae-Comitum. Ex Typographia Adriani Vlacq. M.DC.LV in-4°.

[3]) Pierre Borel naquit à Castres (Languedoc) vers 1620 et mourut à Paris en 1689. Il était médecin, vint (1653) à Paris, fut nommé médecin ordinaire du roi et devint membre de l'Académie des sciences (1674). Il avoit formé un des cabinets d'histoire naturelle les plus remarquables de son temps, et en donna la description.

Catalogue des raretés de P. Borel. Castres 1645. in-4°: dont une 2e éd. en 1649. in-8°.

reddetur, multaque hactenus incognita, cum Deo et die in lucem provenient. Natura namque sacra sua non simul tradit. Nec est, quod sibi quisquam persuadeat, me omnia et minima hocce in negotio iam pervestigasse, ut prorsus nihil supersit, non, non certè. Quippe nulla res est consumata cum incipit; nec omnium doctissimi tam veterum quàm recentiorum in medium quicquam protulerunt, quod non cum tempore magis magisque sit clarius detectum excultumque: quidni igitur etiam in hacce abstrusissimâ materiâ, quam ego modò primus sum aggressus, suo tempore sperandum? Profectò nullum est apud me dubium, ut et omnem adhibeamus operam in detegendo, et perscrutando Saturni phaenomeno, magnaque etiam respectu praedecessorum inveniamus, quin tamen longè maiora Posteris nostris reserventur; praesertim si longiora perfectioraque Telescopia, et quidem ex sectione hyperbolicâ perficiantur. De quibus expoliendis licet multi desperent, penitus tamen sum persuasus, posse lentes illas ad perfectionem perduci: sicuti Fratri Tuo optimo [1]) nuper quasdam ex isto genere manu meâ elaboratas monstravi; sed planè aliâ et multò faciliori viâ, quam Cartesianâ. Ego quidem hactenus tubos longiores quam 12 pedum ad observationes non adhibui: ideirco etiam faciem Saturni aliter ac delineatam dedi, animadvertere nequivi, nec ullus aliter, ut penitus existimo, tali, et brevioribus tubis eam deprehendit, et deprehensurus est. Interim tamen lubens largior, Saturni faciem reverà esse aliam, si tubis 20, 30 et 50 pedum ea observetur. Hincque si Tu quoque longioribus utaris, fieri aliter non potest, quàm ut paulò à me diversum forte phaenomenon tibi appareat, et ita etiam aliam rationem demonstrationis excogitare oporteat. Mihi verò, ut et alijs omnibus, cum hucusque ope dictorum Telescopiorum Saturnus sub nullâ aliâ, quàm sub istis sex vel septem speciebus in conspectum venerit, aliâ demonstratione, meo iudicio, haud opus habeo. Non est autem quod existimes, me in eâ esse opinione, globulos istos minores, Saturno in ♈ et ♎ circiter existente, omnino esse per se rotundos; sed circiter rotundos apparere. Profectò si cominus adspicerentur, procul omni dubio, planè aliâ figurâ gauderent: quemadmodum etiam paginis 20 et 21 meae dissertationis de Saturno brevibus indicavi. Qui vero fiat lateronem alterutrum, certo tempore tam exiguum repraesentari? dicam. Scias itaque non solum brachia Saturni secundum longitudinem, ratione circumgyrationis suae periodi; sed et quoad latitudinem (respectu scilicet medij corporis maioris latitudinis compressionis prorsus expertis) ratione nempe latitudinis, certam pati compressionem; et quidem tanto maiorem, quantò latitudo redditur maior, sive quantò propius Saturnus limitibus accedit. At cum Saturnus in ♈ et ♎ semper existat trisphaericus, limitesque etiam ibidem versentur, necessariò maxima compressio tam quoad longitudinem quam latitudinem in alterutro laterone, respectu medij corporis, eo tempore apparet: et ita per consequens etiam stipatores admodum in ijsdem signis conspiciuntur exigui: quemadmodum mihi facilé hac in parte

[1]) Philips Huygens. Voir la Lettre N. 287.

adſtipulaberis ſi haec omnia, quae paucis ſum complexus, paulò altius perpenderis. Caeterum, cum inclinatione planè ita comparatum eſſe, uti in diſſertatione diximus, adhuc omninò ſtatuo: attamen ſi alijs certioribus impoſterum vincar rationibus, lubens cedam. Non enim ex Peripateticorum ſum numero, qui opinioni ſemel conceptae adeo adhaerent mordicus, ut nullis rationibus ſe ab illâ divelli patiantur; ſed veritate gaudeo, mihique nihil eſt antiquius, quàm ut arcana naturae à quocunque etiam ſit, penitius tandem inveſtigentur. Atque ita omnes illos execror, qui alijs conatus invident: illos verò omnibus modis diligo, qui veritatis gratiâ nihil relinquunt intentatum: quod ut pariter facias, non tantum meo, ſed et publico nomine impenſè rogo. Vale Sideralis ſcientiae ornamentum, et me porrò ama. Dabam Dantiſci Ao. 1656, die 7 Septemb.

Clariſſimo Doctiſſimoque Viro Domino Christiano Hugenio, amico honorando.

Hag. Com.

N° 332.

J. Hevelius à Christiaan Huygens.

Appendice au No. 331.

Cette pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens. [1])

aaaaa b ccc d eeee g h iiiiiiiii ll mm mmmm ooo p q rrrrrr ssss ttttt uuuuuuu.
Integra phaſium Saturni revolutio abſolvitur quindecim circiter annis 62.

Studioſiſſimus
Johannes Hevelius.
Conſul Gedanenſis.

[1]) Voyez la pièce N°. 303

N° 333.

Christiaan Huygens à [J. Elsevier].

[25 septembre 1656]. [1])

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire: divers caracteres. exemplaires.

Monsieur

Voycy une lettre par la quelle je responds au Jesuite Ainscom disciple du Père Gregorius à Sto. Vincentio, qui dans son livre imprimè cette année qu'il appelle Expositio Geometrica Quadraturarum Circuli &c. à aussi escrit contre l'Exetasis que vous avez imprimee pour moy il y à 5 ans. Si vous estes d'avis d'en entreprendre l'edition dont je ne fais point de doubte, je voudrois que ce fust du mesme charactere, et en la mesme forme qu'ont estè les autres traictez que j'ay de vous. la lettre de Monsieur des Cartes que j'y ay inseree, doibt estre en lettre cursive, et de mesme tout ce qui se trouuera subvirgulè. Vous pourrez me faire adresser les preuves comme autrefois, qui ne seront pourtant que deux ou trois. Il m'importe que j'envoye ma lettre au premier jour, c'est pour quoy je vous prie de me mander si tost que vous pourrez, si je doibs attendre de vous l'expedition que je desire. Pour des exemplaires je 'en demanderay pour moy que 25.

Je suis

Monsieur

Vostre tresaffectionné serviteur,

N° 334.

Christiaan Huygens à [Fr. van Schooten].

[26 septembre 1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Fr. van Schooten y répondit par le No. 335.

Sommaire: Bartolinus. Inscriptio. Signum.

Christianus Hugenius. S. P.

Hesterna die literas[1]) ad Elzevirium isthuc misi quibus inerat alia epistola mea ad

[1]) Cette lettre a été retirée par Chr. Huygens; voyez les Lettres Nos. 334, 335. L'absence de J. Elsevier aura décidé Huygens à confier l'impression en question à Adr. Vlacq, imprimeur à la Haye.

[1]) Voir la Lettre No. 333.

Ainſcomium Jeſuitam, quam typis ipſius excudi cupiebam. Poſtea vero intellexi in Germania abeſſe Elzevirium nec niſi poſt 3 hebdomadas reverſurum. Itaque te quaeſo Vir Humaniſſime ut literas illas repetere velis meo nomine a domo Elzeviriana quo allatas eſſe non dubito, atque ad me remittere. Et quoniam in mora periculum eſt, ne ſcilicet in Germaniam abſenti...[2]) rogo ut quamprimum hanc curam ſuſcipias, quam profecto invitus, ſed neceſſario tibi impono cum alioqui ipſi mihi eo proficiſcendum fuerit ubi nihil praeterea negotij habeo. Tu ſi quid invicem rerum tuarum hic curatum voles mihi mandare ne dubita. Vale.

Inſcriptio literarum eſt: A Monſieur Monſieur J. Elſevier. Sed et manum cognoſces et ſigillum. Bartholinum ſi nondum forte iſthinc diſceſſit [3]), meis verbis plurimum ſalvere jubeto.

N° 335.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

27 septembre 1656.

La lettre se trouve à Leyde, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 334. Chr. Huygens y répondit par le No. 340.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio Fr. à Schooten. S. D.

Epiſtolam tuam ab Elſevirij famulo repetitam tuo juſſu remitto. Offendi in ea Carteſij literas à Te inſertas, quae licèt mentem ejus circa Clariſſimi Vicentij Quadraturam ingenuè exponunt, neſcio tamen utrum conſultum ſit eam omnibus patefacere. Amicè enim illam communicare mihi cum ad id à me invitatus haud denegaverit, fieri poſſet ut alioquin negotium hoc non niſi difficulter ſuſcepturus fuiſſet, ſi judicium ejus circa illam Quadraturam ab aliquo divulgatum iri cognoviſſet. Quod enim communicavit, dum ei non niſi librum per duos aut tres dies evolvere contigit, ſi quidem eum mihi cum alio libro, quem diutius retinuerat, ob alia quae tunc temporis prae manibus habebat, remittere voluit, paucis tantum, ut apparet, perſtrinxit. Quòd ſi nihilominus Tu Vir Clariſſime ea in publicum ſic emittere deſtinaveris, haud ineptè (judicio meo) et ea, quae à Clariſſimo Domino de Beaune ſuper eam rem à me Tibi unà communicata ſunt, pari modo ſubjunges. Caeterum mitto Catalogum variorum librorum inſignium Mathematicorum, quorum auctio hic

---

[2]) Dans la minute il y a une lacune; mettez-y: tranſmittatur.

[3]) Bartholinus était en retour de son voyage en Angleterre (voir la Lettre N°. 325) et partit le 22 septembre de Leyden (voir la Lettre N°. 335). Le 22 novembre il était rentré à Copenhague (voir la lettre N°. 352).

habebitur ad diem 14 Octobris, ut si illorum aliqui Tibi fortè placuerint, Tu quid de illis fieri volueris, decernas. Vale.

Lugd. Bat. 27 Sept. 1656.

Dominus Bartholinus die veneris [1]) praeterito vesperi hinc discessit, quem Amstelodamum usque sum comitatus, domum revertens die Solis. Iterum Vale.

A Monsieur Monsieur, CHRISTIANUS HUIJGENS, gelogeert ten huijse van d'Heer van ZUIJLECHEM

Cito Cito op t' pleijn

port In S'Graven-Hage.

N° 336.

P. DE CARCAVY à CHRISTIAAN HUYGENS.

28 SEPTEMBRE 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 308. Chr. Huygens y répondit par le No. 342.
Elle a été publiée par Chr. Henry dans le Bullett. de Boncompagni, Tome 17.

de Paris ce 28e Sept. 1656.

MONSIEUR,

Il y a desia longtems que J'ay fait uoir a Messieurs De Fermat et Pascal ce que uous auiez pris la peyne d'enuoyer à Monsieur Mylon et a moy touchant les partis, mais ie n'ay pu me donner l'honneur de vous faire response, la chose n'ayant pas dependu absolument de moy, et la commodité de ces messieurs ne s'estant pas touiours rencontree auec le desir que J'auois de vous satisfaire.

Monsieur Pascal se sert du mesme principe que uous, et voicy comm'il l'enonce.

S'il y a tel nombre d'hazards qu'on uoudra comme par exemple dix, qui donnent chacun trois pistolles; et qu'il y en aye deux qui donnent chacun 4 pistolles; et qu'il y en aye trois qui ostent chacun trois pistolles; Il faut adiouster toutes les sommes ensemble, et les hazards ensemble, et diuiser l'un par l'autre, le quotient est le requit, ce qui reuient à vne mesme enontiation que la uostre.

Mais Il ne uoit pas comme cette reigle peut s'appliquer a l'exemple suiuant.

Si on joue en six parties, par exemple, du piquet, vne certaine somme et qu'un des

[1]) C'était le 22 septembre.

Joueurs, aye deux, trois, ou quatre parties, et que l'on veille quitter le Jeu; quel parti il faut faire, quand on a une partie a point, ou deux, ou trois &c. à point, ou bien quand on à deux parties et l'autre une &c. Et ledit Sieur Pascal n'a trouué la reigle que lors qu'un des Joueurs a vne partie à point, ou quand il en a deux à point, (lorsque l'on joue en plusieurs parties,) mais il n'a pas la reigle generalle, voicy son enontiation.

Il appartient à celuy qui a la premiere partie de tant qu'on voudra par exemple de six sur l'argent du perdant, le produit d'autant de premiers nombres pairs que l'on ioüe de parties, excepté une, diuisé par le produit d'autant de premiers nombres impairs, le premier produit sera la mise du perdant, le second produit sera la part qui en appartient au gagnant. Par exemple si on ioue en 4 parties, prenez les trois premiers nombres pairs 2, 4, 6, multipliez l'un par l'autre c'est 48, prenez les trois premiers impairs 1, 3, 5, le produit c'est 15, qui appartiendront au gaignant sur l'argent du perdant si on a mis chacun 48 pistolles., cette reigle sert pour la premiere et la seconde partie, celuy qui en a deux ayant le double de celuy qui n'en a qu'une, Jl en a la demonstration mais qu'il croit tres difficile.

Voicy un autre proposition qu'il a fait a Monsieur de Fermat laquelle il juge sans comparaison plus difficile que toutes les autres.

Deux ioueurs iouent à cette condition que la chance du premier soit 11, et celle du second 14, un troisiesme jette les trois dez pour eux deux, et quand il arriue 11, le jer marque un point et quand il arriue 14, le second de son costé en marque un; Jls iouent en 12 points, mais a condition que si celuy qui jette le dé rameine 11, et qu'ainsi le premier marque un point s'il arriue que le dé fasse 14, le coup d'aprez, le second ne marque point, mais en oste un du premier, et ainsi reciproquement, en sorte que si le dé ameine six fois 11, et le premier aye marquè six points, si en aprez le dé ameine trois fois de suitte 14, le second ne marquera rien mais ostera trois points du premier, s'il arriue aussy en aprez que le dé fasse six fois de suitte 14, il ne restera rien au premier, et le second aura trois points, et s'il ameyne encore huit fois de suitte 14 sans amener 11, entre deux, le second aura 11 points et le premier rien, et sil ameine quatre fois de suitte 11, le second n'aura que sept points, et l'autre rien, et s'il ameine 5 fois de suitte 14 Il aura gaigné.

la question parut si difficile a Monsieur Pascal qu'il douta si Monsieur de Fermat en uiendroit à bout, mais il m'enuoya incontinant cette solution. Celuy qui a la chance de 11 contre celuy qui a la chance 14, peut parier 1156. contre 1, mais non pas 1157. contre 1. Et qu'ainsi la ueritable raison de ce parti estoit entre les deux, par ou Monsieur Pascal ayant connu que Monsieur Fermat auoit fort bien resolu ce qui luy auoit esté proposé, il me donna les ueritables nombres pour les luy enuoyer, et pour luy temoigner que de son costé il ne luy auoit pas proposé une chose qu'il n'eust resolue auparauant, les voicy.

150094635296999122.
129746337890625.

Mais ce que vous trouuerez de plus conſiderable eſt que ledit Seigneur de Fermat en a la demonſtration, comm' auſſy Monſieur Paſcal de ſon coſté, bien qu'il y ayt apparence qu'ils ſe ſoyent ſerui d'une differente methode.

Je vous eſcris la preſente auec Monſieur Mylon et nous reccommandons tous deux a uos bonnes graces, vous ſuppliant de nous faire part de ce que vous aurez de nouueau principallement de ce que uous nous auez fait eſperer par uos dernieres, et qui nous ſera bien plus conſiderable puiſque cela vien de vous, nous n'auons point veu encore icy des liures de cet Anglois que uous nommez ce me ſemble Valiſius, J'ay enuoyé uoſtre liure a Monſieur de Fermat dont il vous rend tres humbles graces et vous remercie tres humblement de celuy que uous auez eu la bonté de me donner, Je ſuis.

MONSIEUR.

Voſtre treſhumble et obeiſſant ſeruiteur,

DE CARCAVY.

L'on a imprimé depuis peu a Boulongne les oeuures de Galilei en 2 voll in 4°. [1]) auec quelques additions.

Son ſyſteme n'y eſt pas compris.

Si nous oſions nous uous ſupplierions tres humblement de faire nos baiſemains a Monſieur de Schooten de qui nous attendons ce qu'il aura augmenté dans la geometrie de Monſieur des Cartés auec ce que luy aura donné Monſieur Bartolin.

A Monſieur Monſieur HUGENS DE ZVLYCHEN.

à la Haye.

N° 337.

CHRISTIAAN HUYGENS à [J. WALLIS].

[SEPTEMBRE 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 325.

Sommaire: Hyperbolae quadratura. Arithmetica Meibomii. longius idonea. Hobbes. quod epiſtolae meae partim. Horologium. Saturnus. Hevelius deceptus. Bullialdo oſtendi. Epiſtola mea ad Aynſcom. Symbola moderatè adhibenda.

Tu quidem Vir Clariſſime nova quotidie prodis diligentiae tuae ſpecimina cujusmodi ſunt ea quae nuper mihi per Dominum Trommium [1]) deferenda curaſti, pro

[1]) Opere di Galileo Galilei Linceo Nobile Fiorentino. Già Lettore delle Matematiche nelle Vniuerſità di Piſa, e di Padoua, di poi Sopraordinario nello Studio di Piſa. Primario Filoſofo, e Matematico del Sereniſſimo Gran Dvca di Toſcana. In queſta nuoua editione inſieme raccolte, e di varij Trattati dell'iſteſſo Autore non più ſtampati accreſciute. Al Sereniſſimo Ferdinando II. Gran Dvca di Toſcana. In Bologna, Per gli IIII. del Dozza. MDCLVI. II Vol. in-4°.

[1]) Abraham van der Trommen Jansz. (Trommius) naquit le 23 août 1633 à Groningue, où il

quibus ingentes tibi gratias ago. at ego a tempore aliquo prorſus perfunctorie in ſtudijs hiſce verſor, et fere in totum ceſſator evaſi, dum valetudini parum firmae curam adhibere cogor, atque et moderavi mihi ab intenta iſta meditatione. Nunc cum quaſi poſtliminio et matheſin, et Eruditorum virorum commercium repetam, video te imprimis eſſe ad quem plurima ſcribendi materia ſuppetat. Ac primum quidem illis tuis literis reſpondebo quas mihi Dominus Bartholinus tradidit [2]). e quibus illud primum intelligere gaviſus ſum tetragoniſmum tuum arithmeticum, ſupputatione Domini Bronker comprobari. Hinc enim manifeſto conſtat recte ſeſe habere propoſitiones omnes tuas, quibus eo perveniſti.

N° 338.

Christiaan Huygens à Fr. X. Aynscom.

2 octobre 1656.

La lettre, [1]) *la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.*

Cl. Viro Domino Fr. Xaverio Ainscom
Christianus Hugenius S. D.

Liber [2]) ille quem non ita pridem tuo nomine huc miſit Apelles veſter Segerus, tam mihi acceptus fuit, Vir Clariſſime quàm ſolent eſſe ea quorum diutina expectatio deſiderium auget.[a]) Jam diu enim intellexeram te Quadraturae Vincentianae patro-

mourut le 29 mai 1719. Après avoir fini ses études de théologie, il alla voyager (1655) et fréquenta diverses universités. En 1671 il était pasteur à Groningue; entre autres ouvrages, il publia le suivant, devenu renommé:

Concordantiae Graecae verſionis, 1718.

Cet ouvrage avait paru déjà en 1685 et en 1691 en hollandais; il donna lieu à une polémique avec Conrad Kircher et Jean Gagnier.

[2]) Voir la lettre No. 325.

[a]) Dans la minute on trouve encore plusieurs autres commencements:

Perlectis ijs quibus Exetaſin noſtram refellere conatus es Vir Doctiſſime etſi quod reſponderem non deerat,

[1]) La lettre est imprimée sous le titre:

Chriſtiani Hugenii, Conſt. F. ad C. V. Fran. Xaver. Ainſcom, S. I. Epiſtola, Qua diluuntur ea quibus Ἐξέτασις Cyclometriae Gregorij à Sto. Vincentio impugnata fuit. Hagae-Comitum. Apud Adrianum Vlacq. cIↃIↃCLVI. in-4°.

Dans la minute il y a des variantes de peu d'importance, que nous passons sous silence: nous ne donnons que celles qui ont un peu plus d'intérêt.

[2]) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 145, note 6.

cinium fuſcepiſſe, noviſſimèque & Lovanio & Româ ſignificatum fuerat opus illud jam penè à te ad umbilicum perductum, in quo pars etiam quaedam noſtrae Exetaſi dicata eſſet.[b]) Itaque cum avidè totum commentarium tuum evolvi, tum accuratius reliquis illa expendi quae propius ad me pertinebant. De quibus quid viſum fuerit breviter tibi perſcribere conſtitui. Equidem miratus ſum, cum me non ultimum inter eos recenſeas qui caeteris ſolidius in examinanda Quadratura veſtra verſati ſint, poſtea tamen adeò nihili animadverſiones omnes meas, omniaque argumenta praedicare, ut quod convellere nituntur, id ne attingant quidem. Nempe[c]) ego totâ viâ, totoque, quod ajunt, coelo erravi, quemque refutare volui, ejus mentem minimè ſum aſſecutus. Veruntamen Viri Doctiſſimi funditus evertiſſe me commenta veſtra pronunciavere, quorum judiciis, etſi vos fortaſſe non ſtatis, apud intelligentes tamen multò pluris futura reor quàm eorum qui vobis de reperta Quadratura gratulantur. E ſocietate veſtra Vir eximius A. Tacquetus, *accuratè ſibi lectam eſſe multumque probari Exetaſin noſtram reſcripſit, & rectè me urgere autorem Quadraturae, ut exhibeat, quoties ratio prima contineat ſecundam & ſecunda tertiam, idque niſi praeſtet, tertiam incognitam explicaturum nunquam, ac proinde non daturum quadraturam, quae à notitia tertiae illius rationis dependet.*[3]) Alter item apud vos eſt Clariſſimus Gutſchovius, quem paſſim profiteri ſcio magnos Patris Gregorii conatus noſtrâ operâ penitus concidiſſe. Neque aliter ſentit Vir undiquaque Doctiſſimus & in Academia Oxonienſi Mathematum Profeſſor J. Walliſius, idque publicè teſtatum fecit in edito nuper ſubtiliſſimo opere de Infinitorum Arithmetica. Poſſemque & alios complures referre quorum pro me facit calculus,[d]) ni perſuaſum haberem in te Geometrica rationibus magis quam autoritate agendum. Neque enim dubito quin dicturus ſis, eodem mecum errore ductos qui mihi applaudunt, ipſos quoque nihilo rectius penetraſſe ſenſa autoris tui.[e]) Quare id agam potius, ut

Dudum magna expectatione

Perlecta, quam ad me miſiſti, Cyclometriae Vincentianae defenſione, praeſertimque ea ipſius parte quam Exetaſi meae dicaſti

Cum dudum magna expectatio me tenuiſſet videndi quae in gratiam Patris Gregorii a Sto. Vincentio moliri dicebaris

Dubitare non debes Vir Clariſſime quin gratiſſimum mihi adveniſſe quem mihi nuper

Librum quem mihi non ita pridem tuo nomine Dominus Segherus miſit ſcito Vir Clariſſime gratiſſimum mihi adveniſſe atque expectatiſſimum.

[b]) Dans la minute: quae quinquennio ante prodierat.

[c]) Dans la minute: ſi credere fas eſt.

[d]) Dans la minute: et aliquem [4]) apud vos doctorum virorum.

[e]) Dans la minute: Itaque alia via mihi incedere propoſitum eſt.

[3]) Voir la Lettre N°. 137.

[4]) Probablement il s'agit du Père A. A. de Sarasa, voyez sa Lettre N°. 112.

procul à me ſimul atque illis hanc, ſive inſcitiae, ſive oſcitantiae culpam amoliar. Prius autem ad alia quoque nonnulla quae mihi objicis reſpondendum opinor. Variis allatis conjecturis veriſimile reddere conatus eram, ex quatuor quadraturis eam à vobis praeferri quae prima ponitur. Hoc ita refutas, ut, quod ego praecipuum argumentum dixeram, diſſimules praetereaſque. Verum per me licet ut quo loco vobis viſum erit primam quadraturam habeatis. Ego me abundè praeſtitiſſe arbritrabor ſi hanc abſurdam eſſe evincam: cuique hoc planum fecero, cum non puto reliquarum trium confutationem expetiturum, imò, ſi oſferatur, ne lecturum quidem. Etenim quod iiſdem omnes principiis innitantur, Proportionalitatum nimirum doctrinae atque ei quae eſt de ductibus plani in planum, tam certum eſt, ut negari nulla ratione poſſit. Negas tu tamen hoc, crebroque inculcas, in prima hac quadratura, proportionalitatum conſideratione, non uti autorem tuum. Sed miror qua fronte; cum non ignores utique propoſitionem 12. 39. & 40. libri 10. ex 8va. ejuſdem libri demonſtrari, hanc verò per 114. libri 8. qui totus eſt de Proportionalitatibus.

Porrò ſuperfluam me ais operam ſumpſiſſe, cum priores duas corporum rationes numero exhibui, ex quibus tertia vobis definienda erat; illas enim autor operis Geometrici[5]), ſi credimus, multò antè quàm ego edidiſſem[6]), imò quàm ipſe editus eſſem, perſpectas habuit aliiſque demonſtravit. Quaeſo cur non explicuit igitur, noſque ea levavit moleſtia? Nam certum erat plurimum ad abſolvendam quadraturam, ſi modo abſolvi poſſet, eorum notitiam conferre debere, planèque eſſe neceſſariam. Sed vobis cuncta perinde nota dici video quae cognoſci poſſe aliquâ ſaltem ratione imaginamini, atque ea quae liquidò comperta fuerint. Itaque ad propoſitionem 43. libri 10. me remittis, in qua utramque rationem notam fieri aſſeris. Illa verò non magis ipſas expedit quam propoſitio poſtrema ejuſdem libri, rationem quae ſit inter circulum & quadratum diametri. Prorſus huic ſimile eſt quod de Parabolica ungula reſpondes. Videlicet jam à triginta annis exploratum habuiſſe autorem tuum, quaenam ſit illius ad cylindrum ſuum proportio. Equidem ex iis quae jam tradiderat, erui illam poſſe faſſus ſum; ipſum verò adhuc cujuſmodi foret neſciviſſe, ſatis evidens argumentum videbatur, quod eam non expromeret. Neque enim credibile, cujus theorematis gratia duodeviginti propoſitiones elucubraſſet, id tanquam ſuperfluum non eſſe adſcripturum, ſi tam nullo negotio inveniri poſſe ſperaret. Parum intererat utrum propoſitione illud dignatus fuiſſet, (quod noluiſſe eum dicis) an corollario tantum. Sed nec in corollario ratio illa uſpiam expreſſa eſt. Nam in eo quod adducis[f]), hoc ſolum legitur, methodum traditam eſſe qua ratio ungulae ad cylindrum

[f]) Au lieu de cette phrase on lit dans la minute:

Nam ſi uſpiam modo apud autorem tuum ratio ea definita reperiretur, inepte hoc mihi arrogaſſem ut tractatum ipſius hac in parte auctiorem ego redderem in eo quod innuis corollario. Verum propoſitione 99 libri 9.

[5]) Huygens désigne ici l'ouvrage du Pére Gregorius à St. Vincentio.

[6]) Huygens indique ici son Exetasis.

quo continetur, investigari queat, eamque notam fore, si quorundam inter se corporum rationes inventae fuerint. Atqui & horum corporum rationes, & ex iis quae sit inter ungulam cylindrumque suum analogia, lectoribus disquirenda relinquuntur: idque ipse non nescis. Quare non satis ingenuè hic me dissimulationis arguis, ubi ipse contra quam sentias, scribere videaris.[g])

Jam verò de *palmari* errore[h]) quem mihi impingis videamus. Is circa verbum *continere* commissus est, ex quo non rectè percepto factum est scilicet, ut, cum Quadraturam vestram oppugnare me crederem, nihil minus egerim, omnesque item, qui me labefecisse eam judicarunt, caecutierint[i]). Ego significationem duplicem ejus verbi quam in opere Geometrico inveneram, adduxi, tuam, quae & Patris Sarrasae est, interpretationem quoniam adhuc ignorabam, praeterii. Igitur hic *palmaris* est error meus, quod nec Patris Sarrasae librum[7]), nec tuum Corollarium tum temporis videram. Sed nec fortasse si scivissem explicationem vestram, propterea memorandam duxissem, cum parum adeò ad rem faciat, sitque monstrosa planè atque absona, uti ex) adjecto specimine liquebit: quantum verò ea promoveritis deinde exponam. Propositio 40. libri 10. est hujusmodi. *Iisdem positis, dico rationem solidi ex* RS *in* XY *ad solidum ex* TV *in* Z &, *toties continere rationem solidi ex* IK *in* NO *ad solidum ex* LM *in* PQ, *quoties haec ipsa ratio continet rationem solidi ex* AB *in* EF *ad solidum ex* CD *in* GH. Quam propositionem *juxta mentem*, ut ais, *autoris*, (variatâ tantum phrasi scilicet) sic nobis enarras. *Iisdem positis, dico rationem solidi ex* RS *in* XY *ad solidum ex* TV *in* Z &, *constitui ex iis rationibus quae toties multiplicatae sunt illarum rationum ex quibus constituitur ratio solidi ex* IK *in* NO *ad solidum ex* LM *in* PQ, *quoties hae ipsae rationes multiplicatae sunt earum ex quibus constituitur ratio solidi ex* AB *in* EF *ad solidum ex* CD *in* GH.

Pulchra verò explanatio! quam quia ego pervidere non valui, sensum convenientem ratiociniis vestris non percepi. At cui hoc in mentem veniret, Mathematicum longè aliud scribere quàm intelligi postulet? quisve magis adhuc intricatum sensum theorematibus jam nunc nimium obscuris affingere vellet? Omnes profectò qui vobis controversiam moverunt, haud aliter atque ego, verbum *continere* accepisse nosti, neque ulli hoc incidisse, ut cum de ratione inter duas magnitudines legeret,

g) On lit dans la minute:
Nemini tamen imponere potes praeterquam quibus dictorum veritas dicentis confidentia aestimatur.

h) Dans la minute on lit à la marge:
Palmaris error quod nec Sarasae librum nec tuum corollarium vidi. [Chr. Huygens].

i) Dans la minute: mente atque oculis caruerint.

k) Au lieu de ces deux mots on lit dans la minute:
Et hoc quidem et vero quam bella sit nova illa interpretatio vestra.

7) Cet ouvrage est cité dans le note 7 de la Lettre N°. 102.

id ad *partiales* referret, ex quibus *totales* constituerentur. Ecce verò ut praeter eos quorum animadversiones ad manus vestras pervenere, eadem planè quae nobis, circa has propositiones & significationem verbi *continere*, opinio fuit Incomparabili Cartesio, quem si minus insignem Geometram quam *Algebristam* fuisse arbitraris, parum ex vero judicas. Ejus ad amicum [8]) epistolae copia [9]) mihi facta est, cum jam diu exetasis nostra prodiisset, quâ quoniam non tantùm id quod dixi comprobatur, sed & tota insuper ad opus Geometricum Patris à Sto. Vincentio pertinet, integram hic adscribere visum est. Gallicè sic habet.

MONSIEUR.

J'ay gardé vos livres un peu long temps, pource que je desirois en vous les renvoyant, vous rendre compte de la Quadrature du cercle pretendue, & j'avois bien de la peine à me resoudre de feuilleter tout le gros volume qui en traite. En fin j'en ay veu quelque chose & assez ce me semble pour pouvoir dire qu'il ne contient rien de bon qui ne soit facile, & qu'on ne pust escrire tout en une ou deux pages. Le reste n'est qu'un paralogisme touchant la Quadrature du cercle, enveloppé en quantité de propositions qui ne servent qu'à embroüiller la matiere, & sont tres simples & faciles pour la plusspart, bien que la façon dont il les traite, les face paroistre un peu obscures. Pour trouver son paralogisme, j'ay commencé par la 1134e *page, ou il dit: Nota autem est proportio segmenti* LMNK *ad segmentum* EGHF, *ce qui est faux, & la preuve qu'il en donne est fondée sur la* 39e *proposition en la page* 1121. *du mesme livre, ou il y a une erreur tresmanifeste, qui consiste en ce qu'il veut appliquer à plusieurs quantitez conjointes ce qu'il a prouvé auparavant des mesmes quantitez divisées. Car par exemple, ayant les* 4. *ordres de proportionelles* 2, 4, 8, 2, 8, 32.
&
2, 6, 18, 2, 10, 50.
bien qu'il soit vray que 8. *est à* 32. *en raison doublée de ce que* 4. *est à* 8. *Et que* 18. *est aussi à* 50. *en raison doublée de ce que* 6. *est à* 10. *il n'est pas vray pour cela que* 8 + 18. *c'est à dire* 26. *soit à* 32 + 50. *c'est à dire* 82. *en raison double de celle qui est entre* 4 + 6. *c'est à dire* 10, *&* 8 + 10, *c'est à dire* 18. *Tous ses raisonnements ne sont fondez que sur cette faute, & ce qu'il escrit de Proportionalitatibus & de Ductibus, ne sert qu'à l'embarasser, & ne me semble d'aucun usage, pour ce que frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora.*

Quorum latinè haec est sententia.

Libros tuos retinui diutius, quod remittere eos nolebam quin simul opinionem meam tibi exponerem de nova ista quam venditant circuli Quadratura; vix autem à me ipso impetrare poteram, ut ingentia quibus tractatur volumina evolverem. Tandem tamen nonnulla in iis delibavi, è quibus satis tutò mihi pronunciare posse

8) Il s'agit de Fr. van Schooten.

9) Voir l'Appendice N°. 170, qui nous apprend la date de cette lettre.

videor, nihil ibi boni inveniri, quod non captu facile sit; undque aut alterâ paginâ explicari potuerit. Caetera merum paralogismum de quadratura circuli continent, multis propositionibus implicitum, quaeque hoc tantum efficiunt, ut omnia evadant intricatiora. Pleraeque verò simplicissimae sunt & facili ratione constant, licet tractandi methodus obscuriores reddiderit, Paralogismum quaerere institui, initio facto ad paginam 1134. *ubi hoc ait: Nota autem est proportio segmenti* LMNK *ad segmentum* EGHF; *quod falsum est, pendet enim hujus demonstratio à propositione* 39, *pagina* 1121. *ejusdem libri, ubi manifestus error occurrit, dum pluribus quantitatibus conjunctim applicatur, quod de singulis seorsim fuerat ostensum. Etenim ex. gr. positis quatuor proportionalium ordinibus* 2, 4, 8, 2, 8, 32,
2, 6, 18, 2, 10, 50,
licet verum sit rationem 8. *ad* 32. *duplicatam esse ejus quae* 4. *ad* 8. *itemque rationem* 18. *ad* 50. *duplicatam esse ejus quae* 6. *ad* 10. *non tamen idcircò verum est* 8 + 18. *hoc est*, 26. *esse ad* 32 + 50. *hoc est ad* 82. *in ratione duplicata ejus quae* 4 + 6. *hoc est*, 10. *ad* 8 + 10. *hoc est*, 18. *Unicum ei fundamentum haec vitiosa argumentatio; quaeque de Proportionalitatibus scribit & de Ductibus, tantum majoribus ipsum difficultatibus involvunt, neque alicujus usus videntur, siquidem frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora.*

Vides, Vir Egregie, neque Cartesium, vestrum illud *Hoc est juxta mentem autoris*, agniturum fuisse, sed potius, quod res est, dicturum, desperatâ causâ hoc vobis effugium quaesitum, ut quadratura vestra ad instar Protei cujusdam aliâ atque aliâ assumptâ formâ quantum libet arctè sese constringentibus [l]) elaberetur. Verum age, inspiciamus jam quo rem deducas, posteaquam verbi *continere* novam significationem elicuisti, eâque vetera theoremata tam scilicet interpolasti [m]). In Corollario propositionis 40. libri 10. quò tam saepè provocas, id unum egisse videris, unas ex aliis difficultates nectendo [n]), ut si quis argumentationis tuae tenorem consectari cupiat, is defessus absistat priusquam ad finem pervenerit. Ego ad eum usque locum te secutus sum, ubi spatia Y & Z assumi jubes: Inde non ulterius procedendum putavi. Adeò enim manifesto vitio atque ἀγεωμετρησία ibi laborat constructio tua, ut tibimet ipsi exploratum id esse dubitare nequeam: sed quoniam alia evadendi ratio non occurrebat, sperasti, credo, in tanta obscuritate nemini illud facilè animadversum iri. *Dein*, inquis, *assumantur duo plana Hyperbolica* Y & Z, *rectis alteri asymptotorum parallelis inclusa.* Nullâ aliâ praecautione assumuntur quam quod rectis alteri asymptotorum parallelis includi ea necesse sit. De magnitudine utriusque aut ratione quam inter se servare debeant nihil praecipis. Igitur quamlibet magnum aut parvum unumquodque eorum abscindi poterit. Mox tamen rationem spatii Y ad Z cum aliis rationibus comparare instituis, quas prius secundum certam determina-

[l]) Dans la minute: in sese invadente stylo,

[m]) Dans la minute: ut nihil obstet quominus pro novis veneant.

[n]) Dans la minute: sensim majoribus difficultatibus te implicando,

tionem aſſumpſiſti, tibique hoc demonſtrandum proponis, *Rationem totalem planorum* X *ad* T *tam eſſe multiplicem rationis totalis planorum* Y *ad* Z, *quàm ratio totalis ſolidorum* GH *ad* IK *multiplicata eſt rationis totalis ſolidi* LM *ad* NO. Quidnam, quaeſo, abſurdius, quàm de quantitate ejus rationis aliquid enunciare, quae prorſus incerta ſit ac vaga? Equidem ex hoc ſolo ſatis liquere puto, quàm fruſtra primae Quadraturae ſuppetias ferre tentaveris, cum in eo quod praecipuè tibi explicandum erat, tam inſigniter delinquas. In tribus reliquis an meliore fortunâ uſus ſis, ſi me inquirere oporteat, talentum non meream. Id tamen ſcito perpetuum adverſus vos argumentum fore, quod rationem peripheriae ad diametrum quam ſingulis quadraturis datam eſſe profitemini, ipſi tamen exhibere non poteſtis; non autor ipſe Quadraturae, non tot ejus diſcipuli, qui tot jam annis in id incumbunt, ut paucioribus Ilium expugnatum ſit. Datam eſſe rationem, Euclides definivit, cui poſſumus aequalem invenire. Quis autem ad veſtram illam hoc pertinere credet, quae irrito labore toto decennio quaeſita eſt? Nam quod ſufficere exiſtimatis ſi modò viam commonſtraveritis quâ emenſâ ad quaeſitum perveniatur, obſtaculo verò, atque innumeras difficultates quibus praeſepta eſt, non removetis, videte cui perſuadere poſſitis, eâ ratione tetragoniſmi negotium à vobis confectum eſſe. Illud ſanè vos conſequi apparet, ut, dum ultra non proceditis, minus expoſiti ſitis ad promiſcuos omnium inſultus, difficilius etiam à peritioribus oppugnemini, paratioremque habeatis receptum. Facilè enim aerius inſtantes proportionum & proportionalitatum veſtrarum tenebris involvere poteſtis, atque efficere ut tandem veluti nox praelium dirimat. Hoc ipſum ne mihi eveniret, cum exetaſin Quadraturae conſcriberem, metuebam, atque ut caverem operam dedi; id unum conatus, ut, quatenus fieri poſſet, autorem ad abſurdum compellerem, nimirum ut vel nolle ſe vel non poſſe Quadraturam ſuam abſolvere fateretur. Eo ſine ignota prius atque informia corpora dimenſus ſum, exhibitiſque prioribus duabus ſolidorum proportionibus, petii ut inde tertiam eliceret, utpote quam cognitis illis notam dixiſſet. Ad quas anguſtias redactum non aliâ ratione defendis, quàm expoſtulando mecum quod autori tuo modum praeſcribere praeſumam quadrandi circulum, ac jubendo denique ut meminerim *quid* & *cui* ſcribam [e]). Ego verò quomodo quadratus fiat circulus, nec didici, nec praeſcribo; ſed hoc urgeo, ut quem ille modum ſe inveniſſe contendit, eum reapſe utilem & efficacem eſſe demonſtret. Atque ita, quid ſcripſerim & in quem finem, me non neſciviſſe, ſatis jam tibi conſtare arbitror. Cui verò ſcripſerim, ne hoc quidem puto me oblitum fuiſſe. Vides autem quam hac in parte longè diverſum ſonent Carteſii literae atque Elogia veſtra: quorum utris potius ſubſcribendum ſit aliorum judicio decerni malim quàm meum interponere [f]). Hoc tamen autorem Quadraturae ſcire

[e]) Au lieu des neuf derniers mots, on lit dans la minute:
Eumque ipſum quem ab illo didicerim. Ac denique me meminiſſe jubes quid et cui ſcribam.

[f]) Au lieu de cette phrase on lit dans la minute:

velim, tanto majori eruditionis & candoris opinione apud me futurum, quantò maturius ab errore ſuo reſipiſcet. Vale.

Dat. Hagae-Com. 2. Oct. 1656. [q])

N°. 339.

CHRISTIAAN HUYGENS à [D. SEGHERS].

[OCTOBRE 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

Naedemael VE. belieft heeft de moeyte te nemen van aen mijn vader en my het boeck van Pater Ainſcom [1]) tot verdedigingh van de gediſputeerde Quadrature toe te ſenden, ſoo gebruycke ick deſgelijcken wederom de vryicheyt van aen VE. deſe nevenſgaende antwoort [2]) te laeten toekomen, op het gheene my in het ſelve voorſeyde boeck concerneerde. VE. biddende het eerſte exemplaer van deſen brief aen Pater Ainſcom te doen behandighen. Ende daer nae de refterende daer het VE. ſal goet vinden, mids datter een aen Pater Gregorius à Sto Vincentio vertoont werde, die ick geloof al iets tot het voorſeyde boeck gecontribueert heeft. Ick vertrouwe dat Pater Ainſcom niet quaelyck en ſal nemen dat ick hem in 't publijck antwoord over het geene hij mij geobjicieert en door den druck gemeen heeft gemaeckt. VE. gelieve aen hem mijn ſeer dienſtighe gebiedeniſſe te doen en my te houden als ſijnde

MIJN HEER

VE. Ootmoedighen dienaer
CHRISTIAEN HUYGENS.

nempe ſi Carteſij epiſtolae credimus de triviali plebe geometrae vixque mediocriter perito ſcripſi, ſi veſtris elogijs omnium quot fuere vel ſunt acutiſſimo meum judicium ut interponam nihil attinet.

[q]) Cette souscription ne se trouvait point dans la minute.

[1]) C'est l'ouvrage de la Lettre N°. 145, note 6.

[2]) La Lettre N°. 338.

N° 340.

Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

6 octobre 1656.

La lettre, la minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 335. Fr. van Schooten y répondit par le No. 341.

Clariſſimo Viro Fr. Schotenio Chr. Hugenius S.

Epiſtolam ad Ainſcomium quam nuper ſcriptam legiſti ecce denuo tibi excuſam typis mitto. Carteſij literas quo magis inſerendas crederem, fecit parum honoriſica Ainſcomij de tanto viro commemoratio. Algebriſtam egregium illum vocat, Geometrae nomen non facile conceſſurus, ut ex ijs patet quibus optimum Lipſiorpium [1]) ſatis acerbè taxavit. Neque vereri debes ut infenſos nomini Carteſiano Jeſuitas ea ratione efficiamus, quum jam pridem fuerint infenſiſſimi. quale enim hoc quod nuper etiam animadverti in Riccioli [2]) (qui et ipſe Jeſuita eſt) Almageſto novo [3])? Ubi cum Catalogus [4]) proponatur Inſignium omni aevo Mathematicorum, nulla facta eſt Carteſij mentio, cum tamen permulti recenſeantur de quibus ne fando quidem inaudivimus. Caeterum Carteſij literas ad te perſcriptas fuiſſe quod reticuerim prudenter feci, ni fallor, atque ex tua ſententia. Domini de Beaune memini mihi aliqua in eandem rem lecta eſſe [5]), verum an exſcripſerim neſcio, nunc certè ad manum non erant. De Catalogo librorum gratias ago, ipſeque ſi poſſim proficiſcar iſthuc ut libros inſpiciam. Vale.

6 Oct. 1656.

Alterum horum Exemplarium quaeſo ad Dominum Golium deferri curato.

---

[1]) Voyez pages 130, 131 de l'ouvrage de Aynscom.

[2]) Voir la Lettre N°. 280, note 7.

[3]) Voir la Lettre N°. 280, note 7. L'Almagestum novum se compose de deux volumes in-folio, qui cependant ne contiennent que le Tomus I de l'ouvrage: les Tomi II et III, dont l'auteur donne le contenu, n'ont point été imprimés.

[4]) Voyez aux pages XXVI—XLVII, de l'Almageſtum, le Chronicon Dvplex Aſtronomorvm vel Aſtrologorvm, Coſmographorvm, avt Polyhiſtorvm, qui Aſtronomica vel Coſmographica propius attigerunt.

[5]) Van Schooten avait envoyé à Christiaan Huygens, le 13 décembre 1653, une lettre de Bartholinus, dans laquelle celui-ci communiquait à van Schooten l'extrait d'une lettre de de Beaune à Bartholinus. Cet extrait faisait connaître l'opinion de de Beaune à l'égard de la Quadrature de Gr. a Sancto Vincentio. Voir la Lettre N°. 169.

N° 341.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

8 octobre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 340.

Clariſſimo Viro Domino Christiano Hugenio Fr. à Schooten S. P.

Gratias Tibi ago Vir Clariſſime, pro Epiſtola quam miſiſti, in qua ubi literas Carteſij impreſſas vidi, optavi ſimul, et ea quae à Domino de Beaune fuerunt annotata, à Te typis fuiſſe mandata ut eò magis, quae de hac Circuli Quadratura autor in lucem emiſit, infirmis fundamentis ſuperſtructa eſſe cuivis conſtaret, et Tu auctoritatem auctoritati ſuperadderes. Alterum exemplum Clariſſimo Domino Lipſtorpio dedi, qui, ut Tibi quoque ipſius nomine gratias agerem, rogavit, atque nuper hìc, die videlicet 2 Octobris, publicè ad gradum Doctoratus et ſumma in utroque Jure privilegia conſequenda, de Appellationibus in cauſis criminalibus [1]), magno cum applauſu diſputavit, quique propediem, ut narravit, in Angliam eſt profecturus. Caeterum, quoniam Dominus Mylon[ut] [2]) ſcribit, per Te literas ad me dare conſuevit, quò unà ſub ductu litterarum Domini de Carcavj ad me pervenirent, Tuque Vir Clariſſime, ob ſtudiorum commercium, quod cum ijs inijſti frequentius ad illos ſcribis, rogo ut has inſertas quàm primum cum tuis ad Dominum Mylonium amandare digneris. Quod ſi feceris plurimum Tibi devinxeris

Tui officioſiſſimum
Fr. à Schooten.

Lugd. Bat. 8 Octobr. 1656.

A Monſieur, Monſieur, Christianus Hugenius, gelogeert ten huijſe van Myn Heer van Zuijlechem

Cito op
cito t'pleijn
port. in S'Graven-hage.

---

[1]) Diſputatio Iuridica Inavgvralis de Appellationibus in cavſis criminalibvs qvam Ter Opt. Ter Max. Auſpiciis Ex auctoritate Magnifici Rectoris Dn. Iacobi Golii, Linguae Arabicae & Matheſeos in Inluſtri Lugduno-Batava Profeſſoris Ordinarii & famigeratiſſimi, nec non Ampliſſimi Senatus Academici conſenſu, & Nobiliſſimae Facultatis Iuridicae decreto, pro gradu Doctoratus, & ſummis in utroque Iure privilegiis ritè conſequendis Publicè ſine Praeſide defendet Daniel Lipſtorpius, Lubecenſis. Ad diem 2 Octobris, horis locoque ſolitis, Lvgdvni Batavorvm; Ex Officinâ Philippi deCro-y, Anno 1656. in-4°.

[2]) Ici la lettre est déchirée.

N° 342.

CHRISTIAAN HUYGENS à P. DE CARCAVY.

12 OCTOBRE 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 336.

12 Oct. 1656.

CARCAVY.

MONSIEUR

Je vous ſuis fort obligè de la peine qu'il vous a pleu prendre en envoyant a Monſieur Fermat l'exemplaire de mon petit livre et la ſolution que j'avois donnée aux problemes qu'il avoit propoſè. J'eſpere qu'il l'aura approuvée comme auſſi Monſieur Paſcal puiſque vous ne me faites pas entendre le contraire.

Dans le Theoreme dont vous dites que ce dernier ſe ſert de meſme que moy il y a quelque faute, qui ne vient pourtant pas de luy, mais que j'impute a la haſte que vous avez eue a le deſcrire. Car aſſeurement Monſieur, vous avez voulu dire, Qu'ayant multipliè chaſque nombre de hazards, par le nombre des piſtoles, que ces hazards donnent, il faut adjouſter tous les produits enſemble et les hazards enſemble et diviſer l'un par l'autre; et qu'ainſi le quotient ſera le requis. Et il eſt vray que c'eſt la meſme enonciation oue la miene.

Or de cette reigle je m'en ſers auſſi dans l'exemple que vous avez propoſè, à ſcavoir quand on joue en 6 parties ou d'avantage, et que l'un des deux joueurs a une partie ou deux ou 3 &c. a point. Et quoyque ce ne ſoit pas avec la meſme brievetè qu'apporte celle de Monſieur Paſcal au cas que l'on a une ou deux parties à point; Elle eſt toutefois fort univerſelle, et je croy que dans les autres cas aux quels celle de Monſieur Paſcal ne s'eſtend point, il ſe ſert de la meſme ou d'une ſemblable, et que meſme ſans l'ayde d'une telle il n'eſt pas parvenu a la ſiene qui eſt a la verite fort compendieuſe et belle.

la propoſition qu'il a faite à Monſieur de Fermat me parut d'abord aſſez embaraſſante, mais j'ay veu bientoſt qu'il n'eſtoit queſtion que de cecy, a ſcavoir, que l'un des joueurs marquant un point lors qu'il arrive 11 de trois dèz, et l'autre marquant un point lors qu'il arrive 14, et celuy de deux gaignant qui le premier aura marquè 12 points d'avantage que l'autre, il faut determiner l'avantage de chacun d'eux. Le Probleme eſtant fort joly à mon advis, et voyant que Monſieur Paſcal l'avoit jugè ſi difficile qu'il doubta ſi Monſieur de Fermat en pourroit venir à bout je n'ay peu m'empeſcher d'en chercher auſſi la ſolution, quoyque vous m'ayez envoyè celles que tous les 2 en ont faite. Je me ſuis touſjours ſervij du meſme theoreme que deſſus, et par le moyen de cettuylà et de l'algebre j'ay trouvè la reigle generale pour cette queſtion, qui eſt fort ſimple comme vous verrez. Eſtant donnè telles chances que l'on voudra de 2 ou trois ou pluſieurs dez, et

quelque nombre que ce ſoit des points qui finiſſent le jeu, il faut voir premierement combien de hazards il y a pour chaſcune des chances ou deux autres nombres dans la meſme raiſon. les nombres de ces hazards eſtants multipliez chacun en ſoy meſme autant de fois qu'il y a de poincts qui finiſſent le jeu, les produicts auront entre eux la proportion requiſe des avantages. Par exemple dans le cas que Monſieur Paſcal a propoſé, il y a 27 hazards pour la chance de 11, et 15 hazards qui donnent 14. Or comme 27 à 15 ainſi eſt 9 à 5. il faut donc multiplier le 9 et le 5 chacun douze fois en ſoy meſme, parce que l'on joue en 12 points; les produicts ſont 282429536481 et 244140625, que je dis exprimer la vraye proportion des avantages. auſſi ont ils entre eux la meſme raiſon que ceux de Monſieur Paſcal qui eſtoyent 150094635296999121 et 129746337890625, et ils ſont les plus petits qu'il ſoit poſſible de trouver. Si la chance de l'un ſoit 10, et celle de l'autre 13, et qu'ils jouent en 10 points, les avantages ſeront par cette regle comme 3486784401 a 282475249, et ſi les chances ſoyent 13 et 17, en jouant en 12 points, l'avantage de l'un a celuy de l'autre ſera preciſement comme 1384128 7201 à 1. ce qui ſemblera d'abord aſſez eſtrange [a]).

La methode dont j'ay trouve la regle m'enſeigne auſſi en meſme temps d'en faire la demonſtration qui ſeroit pourtant bien longue.

Faites moy la grace je vous prie de communiquer tout cecy à Monſieur Milon, et auſſi à Monſieur de Roberval, puis que vous le voyez quelquefois. afin que je n'aye pas beſoin d'eſcrire pluſieurs fois une meſme choſe.

Je ne veus pas vous donner la peine de lire une lettre [1]) par la quelle j'ay reſpondu au Jeſuite Ainſcom et que j'ay fait imprimer. Il me ſuffit que vous ſcachiez que je ſuis pas demeurè ſans replique dans une ſi bonne cauſe.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'Arithmetica Infinitorum de Monſieur Wallis que vous dites n'avoir encore veue c'eſt cette progreſſion $\frac{3.3.5.5.7.7.9.9.11.11.\&c.}{2.4.4.6.6.8.8.10.10.12.\&c.}$ qui eſt une fraction: dont le deſſus eſt le produit de tous les nombres 3.3.5.5 &c. multipliez enſemble: et le deſous le produit des nombres 2.4.4.6.6 &. Il a trouuè que cette fraction eſtant continuee à l'infiny le denominateur eſt au numerateur comme le cercle au quarrè de ſon diametre, qui eſt une ſpeculation aſſez belle, quoy que de peu d' uſage, ſi ce n'eſt qu'il en tire d'autres conſequences cy apres. Car bien qu'il adjouſte a cecy une maniere plus courte pour approcher auſſi pres que l'on veut de la vraye proportion, la maniere ordinaire pourtant par les polygones inſcrits et circonſcrits l'eſt encore beaucoup plus. Au reſte la demonſtration qu'il en donne n'eſt pas bien evidente et je douterois encore ſi la choſe eſtoit vraye s'il me m'aſſeuroit que l'on en a eſſayè la veritè juſques à la 10e lettre, et trouuè que la proportion de la circonference au diame-

[1]) C'est l'imprimé de la Lettre N°. 338.

tre eſt entre 3.1415926535,69 et 3.1415926536,96 à 1 [2]). Ce qui me fait croire qu'il ne s'eſt pas trompè. Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre treſhumble et obeiſſant ſerviteur

CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

[2]) Demonſtration à Mylon [Chr. Huygens].

N° 343.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

13 OCTOBRE 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO FR. à SCHOOTEN S.

Clariſſimus Dominus Lipſtorpius, qui nudiuſtertius hinc in Angliam diſceſſit, ſibique conſtituerat Te coram, Hagam pertranſiens, ſalutare, eodem die per Delphos eſt profectus, qua de re ut Te certiorem facerem per amicum rogavit, ne quid aegrè feras, cum aliorum conſortio, cum quibus eſt profectus, iter ſuum ex animo inſtituere ipſi non datum fuerit. Poſt tres autem vel 4or ſeptimanas, ſe, Deo dante, huc reverſurum aſſeveravit, quo tempore Tuam Claritatem compellare ipſi viſum fuit. Vale.

Lugd. Bat. 13 Octobris 1656.

Literas meas [1]) die Lunae praeterito ad Te miſſas quòd receperis non diffido, atque inſertas ad Mylonium deſtinatas ſimul fuiſſe amandatas. Iterum Vale.

Monſieur Monſieur, CHRISTIANUS HUGENIUS, gelogeert ten huijſe van Myn Heer VAN ZUIJLECHEM.

Cito op
cito t'pleyn
port. In S'Graven-Hage.

[2]) Voir la Lettre N°. 325.

[1]) Voyez la Lettre N°. 341.

N° 344.

CHRISTIAAN HUYGENS à TASSIN.

[19 OCTOBRE 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A Monſieur TASSIN.

MONSIEUR

J'eſcris la preſente à Monſieur du Mont par ordre de mon Pere, et luy envoye quelque piece de ſa part: c'eſt donc mon Pere qui vous importune de l'adreſſe de cette lettre. Si c'eſtoit moy je croirois eſtre obligé de vous en faire plus d'excuſes. Maintenant je vous prieray ſeulement d'en avoir ſoin. Et de croire que je ſuis

MONSIEUR

Voſtre &.

Je vous remercie treſhumblement des inſtances que vous prenez la peine de faire de ma part à Monſieur Gobert, et me promets d'en appercevoir bientoſt les effects.

N° 345.

CHRISTIAAN HUYGENS à H. DU MONT.

19 OCTOBRE 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

19 Oct. 1656.

DU MONT.

MONSIEUR

Mon Pere en vous envoyant par ſa derniere des pieces de ſa compoſition oublia l'y adjouſter cette courante [1]) de Gautier qu'il avoit priſe de la tablature du luth, et mis en celle que vous voyez. Il a donc voulu que je vous l'envoyaſſe [2]), afin d'entendre voſtre jugement ſur cette façon de tablature [3]), qui luy ſemble beaucoup

[1]) Voir sur la courante la Lettre N°. 44.
[2]) Nous n'avons pas retrouvé cette pièce.
[3]) Probablement une tablature comme celle de la Lettre N°. 241, note 1.

plus facile que l'ordinaire de l'epinette non ſeulement à eſcrire, mais auſſi a jouer. Pour moy je le ſcay par experience, et ſerois bien aiſe que vous fuſſiez de ce meſme advis; afin que quand vous auriez la bontè de m'envoyer quelque choſe de vos belles productions, vous vouluſſiez prendre la peine de le mettre de cette meſme maniere. Puis qu'elle eſt ſuffiſante pour le jeu du luth, je ne voy pas pourquoy elle ne le ſeroit pas auſſi pour celuy de l'eſpinette; car encore qu'on n'y voye pas preciſement combien il faût demeurer ſur chaſque note, il eſt pourtant facile de le juger en jouant, à ceux qui n'ont pas l'oreille mauvaiſe. Comme auſſi de diſcerner les parties.

Je ſuis de tout mon coeur

MONSIEUR

Voſtre treſhumble ſerviteur,
CHR. HUYGENS.

N° 346.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

19 OCTOBRE 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO FR. à SCHOOTEN S. D.

Libros, quos in auctione Tibi coëmi voluiſti per Dominum Cranen[1]) fieri curavi. Pretium autem, quo eoſdem comparavit Tibi ſchedula Bibliopolae hìc adjuncta indicare poterit. Caeterum ſi Hagam vos amandari ad Te deſideras, rogo quàm primum ſignificare id digneris, mittam enim illos ubi à Bibliopola repetierim, id quod mihi nondum quidem per ocium licuit. Interim Vale.

Raptim.

Lugd. Bat. 19 Oct. 1656.

[1]) Theodorus Craanen (Cranen), mort à Berlin le 27 mars 1688, était docteur en philosophie et en médecine. En 1655 il devint professeur de philosophie à Nimègue, en 1670 à Leiden, où il enseigna aussi les mathématiques. Partisan zélé de des Cartes, il eut des querelles avec le professeur Spanheim, de sorte qu'il dut passer en 1673 à la faculté de médecine. En 1687 il partit pour Berlin comme médecin de l'Electeur de Brandebourg, Friedrich Wilhelm. Il publia plusieurs ouvrages.

Cardanus de Proportionibus [2]), quoniam pretium à Domino Culpeper [3]) indicatum excedebat, alteri contigit.

A Monſieur, Monſieur CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijſe van den Heer van ZUIJLECHEM

op t' pleyn

cito in

port S' Graven-hage.

N° 347.

CHRISTIAAN HUYGENS à [J. HEVELIUS].

[OCTOBRE 1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 331.

Quas a Te poſtremas accepi, menſe Septembri datae erant. Ab eo tempore quod nullas a me habueris, praecipua cauſa eſt quod non prius tibi ſcribere conſtitueram quam unà mitterem quae de Saturni Phaenomenis commentatus ſum. namque etſi praeterea quod ſcriberem non deerat non tamen tanti videbatur ut tibi identidem literis meis moleſtiam exhiberem, quem belli ſtrepitus [1]) ac cura Reipublicae [2]) dubio procul à ſtudijs vel plane nunc avertunt, vel certe exiguum tempus ijs impertiri ſinunt. Cum vero partim mea ipſius culpa, dum alijs ſubinde ſtudijs atque occupationibus diſtrahi me patior, partim coelatoris negligentia fiat ut diutius haereat libellus iſte, longiorem commercij noſtri interruptionem, ne quid ſerius de me exiſtimes, hiſce interpellare aequum ac neceſſarium duxi. Quod editionem meorum licet a tuis in diverſum abeunt non tantum non invitus accipias, ſed et horteris me ut incoepta maturem facis equidem quod veritatis amantem atque adeo Hevelium decet. namque eam unicè tibi expeti atque ob oculos eſſe, omnes tuae lucubrationes eximiè produnt; atque utinam pari fide atque integritate nobiſcum omnes Aſtronomi agerent.

[2]) Voir la Lettre N°. 137, note 4.
[3]) Thomas Culpeper, Anglais, né en 1631, étudia à Leiden en mathématiques et en philosophie.

[1]) On était alors au milieu de la seconde guerre de la Suède et de la Russie contre le Danemarc et la Pologne.
[2]) Hevelius était membre du Conseil Municipal de Dantzig.

Hyperbolicae figurae vitrum ſibi a te exhibitum frater meus quoque perſcripſerat [3]; id ſi perfecte elaboratum fuerit miror profecto qua induſtria ſis conſecutus. Caeterum ubi ad longiores tubos ſimilia expolire tentabis, planè equidem deſpero de ſucceſſu, quoniam ſatis expertus ſum quam difficilè vel ſpherica exacte figuram ſuam exactè recipiant, ea inquam quae tubis 20 vel 24 pedum aptantur. Dices hyperbolica brevibus tubis datura idem quod ſphaerica nunc longis iſtis, fateor ſanè, ſed lentes magnas eſſe neceſſe eſt; nam niſi tanto foramine pateat anterior lens hyperbolica quanto nunc ſphaerica noſtra, idem augmentum cum pari claritate, ab ea non eſt expectandum. Scribebat quoque frater meus, tubum 18 pedum te adornare [4]. hunc ſi perfeciſti, credo omnino comitem Saturni jam te conſpexiſſe. Quod autem anſas ſuas Octobri menſe jam receperit etiam illis quos antea habuiſti tubis animadvertere potuiſti.

N° 348.

Christiaan Huygens à [G. van Gutschoven].

[octobre 1656.]

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

S. D.

Ainſcomij Expoſitionem in Quadraturas Patris à Sto Vincentio te vidiſſe non dubito, Vir Clariſſime, atque inſpexiſſe ea quibus ex profeſſo Exetaſin meam eo in libro laceſſivit. Quare et hanc reſponſionem noſtram tibi exhibendam credidi, ne bonam cauſam tacendo me deſeruiſſe exiſtimares. Nam de Exetaſi quid ſentias, etſi ex te ipſo intelligere mihi non contigit, ſaepius tamen ex aliorum relatu comperi te quamoptimè ſentire [1]. Quod tuam quoque inter caeteras autoritatem [2] in epiſtola iſta [3] adhibui, quam adverſario opponerem, id ſpero te non invito me feciſſe. Imo tua referre arbitror ut ſciant eruditi vaniſſimis commentis nunquam te aſſenſum praebuiſſe. Vale.

Alterum horum Exemplarium quaeſo ad Dominum Tacquetum deferri cures.

3) Voir la Lettre N°. 287.
4) Voir aussi la Lettre N°. 292.

1) Voir la Lettre N°. 133.
2) Voir la lettre de Christiaan Huygens à Aynscom page 4.
3) Cette phrase nous a conduits à déterminer l'adresse probable de cette lettre.

N° 349.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

20 novembre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clariſſimo Viro Juveni Domino Christiano Hugenio, Fr. à Schooten S. D. P.

Nuper mihi per Ducquium noſtrum, Amiciſſime Hugeni, exemplarium copia Epiſtolae tuae ad Ainſcomium facta eſt, pro quibus tibi maximas gratias ago. Ipſas enim cum hìc nuſquam venales offenderem, in cauſa fuit quòd non ſolum plures hìc, quibus eam communicaveram, deſiderarent; ſed etiam illam alijs alibi degentibus, qui ipſam à me efflagitabant, tranſmittere non potuerim. Binorum namque exemplarium, quibus me donaveras, alterum Clariſſimo Lipſtorpio jam obtuleram; ita ut unicum illud, quod mihi reſervaveram, non lubens alteri conceſſerim. Haud ita pridem literas ad Dominum Mylonium dedi, quibus ipſi inter alia indicavi, Dominum Bartholinum nuper hìc mihi binos tractatus Analyticos Domini de Beaune, ad umbilicum jam perductos oſtendiſſe, qui illis, quos Dominus de Carcavi ante aliquod tempus ad nos miſit, perfectiores exiſtunt. Oſtendit item ejuſdem tractatum de Mechanicis, qui non minus mihi ingenioſus videbatur, cujuſque figuras Vir Clariſſimus Dominus de Hardy [1]) ſuis ſumptibus caelandas procuraverat. Vidi praeterea apud ipſum et 3 tium dicti de Beaune tractatum acutiſſimum de angulo ſolido, cujus figurae, propter linearum multitudinem, quae in ijs conſpiciebantur, aeri forent incidendae. Quae quidem omnia Dominus Bartholinus, quàm primum ubi domum venerit per feriàs ex Gallico idiomate, quo conſcripta erant, in Latinam linguam tranſferre ſuſcepit. Haec enim cum Elſevirij Amſtelodami Gallicè typis ſuis mandare prius non decreverint, quàm poſtquam introductio et commentarij mei in Latinum ſimul idioma fuerint converſi: omnino gaviſus ſum haec ab ipſo fuiſſe ſuſcepta, quippe illi non tantum haec jam dudum fuêre perſpecta, ſed illa etiam ab ipſo (dum omnia Domini de Beaune monumenta poſſidet) omnium perfectiſſima ſint ſperanda. Quatenus Paillierij [2]) methodum de Cubicarum Aequationum conſtructione, haec ſcripſeram: [3])

Quibus Dominus Mylon inter alia ſic reſpondit: [4])

Quocirca cum Dominus Mylon probet, ut, ſi mecum judices dictam Methodum haud eſſe generalem, illa non imprimeretur: volui eandem, à te ante niſi obiter inſpectam, denuo tibi examinandam tranſmittere, quò et tuum de illa judicium

[1]) Sur Claude Hardy voyez la Lettre N°. 91.
[2]) Le Pailleur, car tel est son nom (Voir la Lettre N°. 306).
[3]) Cette lettre de Fr. van Schooten à Cl. Mylon est la Lettre N°. 350.
[4]) Cette lettre de Cl. Mylon à Fr. van Schooten est la Lettre N°. 351.

ferres. Pro vectura autem quid ſolveris cum nil mihi conſtet aut quicquam ſcripſeris; credidi illa à te per amicum aut bibliopolam fuiſſe accepta; haud aliter atque plura à Domino Gutſchovio alijſque mihi tranſmiſſa ſunt, ita ut pro ijs ſimulque à Walliſio miſſis acceptum referrem. Hoc autem cum longè aliter factum eſſe intelligam [5]), rogo, ut numeratam pecuniam indicare mihi haud graveris, quò eam tibi in integrum reſtituam, unaque, ut decet, gratias agam: quandoquidem ego iſta à Domino Mylonio et Domino de Carcavy efflagitaveram. Caeterum dum Ludovici et Danielis Elſevirij typis Carteſij opera Philoſophica denuo prodierunt correctiora, ac in ijſdem praeter erratorum, tam in textu quam in figuris, in praecedentibus impreſſionibus illapſorum, emendationem, etiam paucae quaedam meae animadverſiones accedunt, in quibus et tui facio mentionem: aequum duxi ut hac de re te commonefacerem, cum illa, quae ibidem attuli à te mihi olim quidem per literas fuerint communicata. Vale ac me amare perge.

Lugd. Batavorum 20 Nov. 1656.

Quidquid de Paillierij Methodo judices, utrum ſcilicet illam generalem cenſeas aut eandem facili negotio illuc perduci poſſe perſpicias, nec ne: omnino tibi Mylonio ſcribendum relinquo; unà cum meis hiſce inſertis, quò tuam ſuper hac re ſententiam reſciſcat. Iterum vale.

Clariſſimo, Nobiliſſimoque Domino CHRISTIANO HUGENIO,
amico plurimum colendo
amicâ manu.

Hagae.

N° 350.

FR. VAN SCHOOTEN à CL. MYLON.

NOVEMBRE 1656.

Appendice I au No. 349.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Cl. Mylon y répondit par le No. 351.

Touchant la Methode de Monſieur le Pailleur, pour reſoudre les aequations cubiques ſans oſter le 2nd terme, je trouve qu'il y a pluſieurs cas qui y manquent; car de 13 ou 14 cas qu'il y a en tout, on ne trouve que les ſuivans, qui ſelon la façon de Monſieur des Cartes, s'expriment ainſy:

[5]) Voir la Lettre N°. 351.

1. $z^3 \infty - pzz * + aar$
2. $z^3 \infty + 2\,pzz - ppz + aar$
3. $z^3 \infty * + prz + arr$
4. $z^3 \infty + pzz * + aar$
5. $z^3 \infty - 2\,pzz - ppz + aar$
6. $z^3 \infty * - prz + aar$
7. $z^3 \infty + pzz * - aar$
8. $z^3 \infty * + prz - arr$

Dans lesquels cas il est à remarquer, que la façon dont le feu Monsieur Le Pailleur a construit le 3, 6, et 8me cas n'est gueres differente de celle, que Monsieur des Cartes a donnè et ce qui concerne le 2 et 5me cas, les mesmes ne sont que fort particuliers, d'autant que rarement il arrivera que *pp*, la quantitè connue du 3me terme, sera esgale au quarrè de *p*, la moitiè de celle du 2nd; et que je trouve aussy difficile, l'equation n'estant pas telle, comment on l'y pourra reduire. Outre que dans iceux il n'est pas fait aucune mention des racines fausses; de sorte qu'ayant travaillè à les parfaire j'ay trouvè tant de difficultè, que par le peu de temps que j'avois j'aye estè contraint de le laisser, apres avoir expliquè une reigle generale à construire les Aequations Cubiques et Quarrè-quarrèes par le moyen d'un Cercle et une Hyperbole, trouvèe [1]) par Monsieur J. Hudde [2]), y adjoustant une reigle generale pour construire les Aequations Cubiques, sans oster le 2nd terme, par le moyen d'un cercle et Parabole, de la façon dont je l'ay trouvèe. De sorte, Monsieur, que je regrette de n'y pas avoir pu venir à bout, pour satisfaire à vostre desir, encore que j'aye fait mon mieux, &c.

N° 351.

Cl. Mylon à Fr. van Schooten.

Appendice II au N°. 349.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 350.

Pour la Methode de Monsieur Le Pailleur, je ne l'ay jamais estudièe à fonds, Il me la donna quelques mois avant de mourir, pensant la mettre en seurete entre mes mains, avec ce que je recueillois de l'assemblèe qui se faisoit chez luy; Si Vous et Monsieur Hugenius jugez qu'elle soit particuliere à certain nombre d'Equations, que vous me marquez, j'approuve fort que vous ne la fassiez pas imprimer, Et vous prie de la garder avec le liure de Monsieur de Baune que Monsieur de Carcavi vous envoija, s'il y a quelque occasion pour faire venir des liures de vostre pays,

[1]) On trouve cette règle dans la seconde édition de des Cartes, par Fr. van Schooten. Voir ses commentaires sur le IIIe Livre T. I. pages 325—327.

[2]) Johan Hudde, Seigneur de Waveren, fils de Gerard Hudde et de Marie Witsen, naquit à Amsterdam en 1633 (ou 1640), et y mourut le 16 avril 1704. Après avoir étudié le droit, il partit en 1659 pour la France. De retour à Amsterdam, il y entra dans la magistrature en 1667 et devint bourgmestre en 1672, charge qu'il remplit jusqu'à 19 fois. Il épousa Debora Blaauw, mais n'en eut point d'enfants: il était grand ami de Fr. van Schooten.

vous les pourriez mettre en quelque paque pour eviter les frais de la poſte. Je les ay cru meilleurs lors que j'ay mis Monſieur Hugenius en cette deſpenſe, dont au lieu de ſe pleindre il a eſtè ſi civil qu'il m'en a remerciè, Vous m'obligerez fort de luij faire mes treſhumbles baiſe mains ſi vous luij eſcrivez, Je n'ay rien de Geometrie à vous mander. L'impreſſion du 1er Volume des lettres de Monſieur des Cartes [1]) s'achevera à la fin du mois prochain. Le liure des Spirales [2]) de Monſieur Bulliaut et ſes reſponſes [3]) à celuy [4]) qui a eſcrit [5]) contre ſon Aſtronomie ſeront encore 3 ou 4 mois ſous la preſſe.

N° 352.

Er. Bartholin à Christiaan Huygens.

22 novembre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 360.

A Coppenhague le 22 du Nou. 1656.

Monsieur

Eſtant heureuſement arriué en mon pays, je n'ay pas voulu manquer, à vous faire ſçauoir, comment vous conſeruerez touſjours pendant ma vie, un ſeruiteur en ces pays, je vous prie ſeulement d'en faire l'experience. L'honneur que vous me fiſtes dernierement à la Haye, et l'eſtime que je fais de vos merites m'oblige à ce deuoir, bienque je ne ſçache comment meriter voſtre amitié laquelle vous me teſmoignaſtes auec beaucoup de generoſité. Et puiſque vous trouuiez agreable la continuation de mon ſeruice par lettres, j'accepte l'offre que vous me fiſtes de voſtre affection, auec condition de la meriter par tous les ſeruices poſſibles. J'eſpere auſſi que la communité des eſtudes me donnera ſuject d'admirer d'auantage vos rares vertus, et de vous faire agreer quelques fois mes reſpects par lettres, deſquelles voicy le commencement. Monſieur Langius [1]) noſtre Profeſſeur aux Mathematiques à eſcript contre le Dialoge de Monſieur Meibomius de Proportioni-

[1]) Lettres de Mr. des Cartes, où sont traittées les plus belles queſtions de la morale, phyſique, medecine, et des mathematiques. A Paris chez Charles Angot 1657. Avec Priuilège du Roy. Et ſe vendent à Leyden, chez Jean Elſevier. in-4.
Ces lettres ont été publiées par M. de Clerselier.

[2]) Voir la Lettre N°. 279, note 1.

[3]) Voir la Lettre N°. 279, note 4.

[4]) Seth Ward.

[5]) Voir la Lettre N°. 224, note 3.

[1]) Wilhelm Lange (Langius) naquit à Helsingör le 15 janvier 1624 et mourut le 23 mai 1682 à Copenhague (?). Il était professeur de mathématiques à Copenhague en 1650, devint gouverneur du Prince Christian en 1656, puis juge en Jutland en 1660, et assesseur de la cour suprême en 1680.

bus; le liure [2]) eſt intitulé, De Veritatibus Geometricis contra Sextum Empiricum et Marcum Meibomium. Cela eſt tout ce que je vous puis eſcrire de nouueau nouuellement arriué moy meſme. Je me tiendray touſjours fort honoré du bien de vos nouuelles, ne deſirant que d'eſtre conſerué dans vos bonnes graces et demeurer perpetuellement

MONSIEUR

Voſtre tres-humble et tres-obeiſſant ſeruiteur
ERASME BARTHOLIN.

A Monſieur Monſieur CHRISTIAN HUIJGENS,
gentilhomme flammand
a la Haye.

N° 353.

FR. VAN SCHOOTEN à CHRISTIAAN HUYGENS.

29 NOVEMBRE 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 356.

Clariſſimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO, FR. à SCHOOTEN, S. P.

En tibi, Vir Clariſſime, Galilaei Epiſtolas, à Kechelio mihi traditas, unà cum literis Mijlonij [1]), quas tibi ſimul mittere promiſi. In ijſdem Mylonij litteris, praeter demonſtrationem circa aream trianguli ſphaerici offendes quoque ea, quae nuper de triangulo aequilatero ab ipſo mihi olim communicata commemoravi. Caeterum quae de Pappi quaeſtione adinveniſti, de quibus inter nos ſermo erat, ſi tranſmittas, gratum omnino mihi feceris, iſta enim perſpicere aveo. Vale.

Dabam Lugd. Bat. 29 Nov. 1656.

A Monſieur, Monſieur CHRISTIANUS HUGENIUS, ten huijſe
van Mijn Heer van SUIJLECHEM
cito
port op t' pleijn
met een bouck
in S'Graven-Hage.

[2]) Libri duo de Veritatibus Geometricis contra Sextum Empiricum. Et Epiſtola ad Marcum Meibomium. Auctore G. Langio. Hafn. 1656. in-4°.

[1]) La Lettre N°. 354.

N° 354.

Cl. Mylon à Fr. van Schooten.

NOVEMBRE 1656.

Appendice I au N°. 353.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Copie d'une lettre de Monſieur Mylon à Monſieur Schoten.[a]

1656 Nov.

Dans Albert Girard [1]) qui à commentè Stevin [2]) il y a une propoſition de la raiſon de la ſuperficie du Triangle ſphaerique a toute la ſuperficie de la ſphere. Il a bien donnè au but, mais il ne demonſtre pas.

Monſieur de Roberval en a trouuè la demonſtration qui ſuit que vous trouuerez bien naturelle.

[a]) Bonaventura Cavalerius à trouvè la demonſtration de cecy devant Monſieur de Roberval et meſme publiè dans ſon Directorium Uranometricum [3]). [Chr. Huygens.]

N° 355.

G. P. de Roberval à Cl. Mylon.

Appendice II au N°. 353.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Propoſitio.

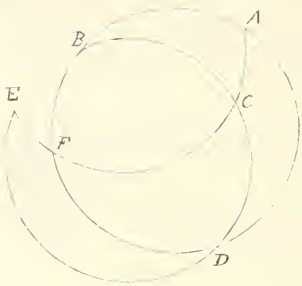
Ratio maximi in ſphaera circuli ad ſuperficiem trianguli ſphaerici, eadem eſt quae duorum angulorum rectorum ad differentiam ſive exceſſum quo tres anguli trianguli ſphaerici ſuperant duos rectos.

[1]) Albert Girard Samielois, né à St Michel (Lorraine), se réfugia aux Pays-Bas à cause de persécutions religieuses: il mourut dans la détresse le 9 décembre 1632, laissant une veuve, Suzanna de Nouet, et onze enfants; il fut ingénieur dans l'armée des Pays-Bas et est connu par son ouvrage: „Invention Nouvelle en l'Algebre."

[2]) Les Oeuvres Mathematiques de Simon Stevin de Bruges. Ou ſont inſerées les Memoires Mathematiqves, eſquelles s'eſt exercé le tres-haut & tres-illuſtre Prince Maurice de Naſſau, Prince d'Aurenge, Gouverneur des Provinces des Païs-Bas unis, General par Mer & par Terre, &c. Le tout reveu, corrigé & augmenté par Albert Girard Samielois, Mathematicien. A Leyde chez Bonaventure & Abraham Elſevier, Imprimeurs ordinaires de l'Univerſité. Anno cIↃIↃcxxxiv. in-folio.

[3]) Directorivm Generale Vranometricvm. In quo Trigonometriae Logarithmicae fvndamenta, ac Regulae demonſtrantur, Aſtronomicaeq; ſupputationes ad ſolam ferè vulgarem Additionem reducuntur. Opus vtiliſſimum Aſtronomis, Geometris, Arithmeticis, Perſpectiuis, Architectis, praecipuè Militaribus, Mechanicis, Geographis, nec non ipſis Philoſophis Naturalibvs. Avthore Fr. Bonaventvra Cavallerio Mediolanenſi Ordinis Ieſvatorvm S. Hieronymi, Priore Titulari, ac in almo Bononienſi Gymnaſio Primario Mathematicarum Profeſſore. Ad illvſtriſſimos, et ſapientiſſimos Senatvs Bononienſis qvinqvaginta Viros. Bononiae. Typis Nicolai Tebaldini. M.DC.XXXII. Superiorum Permiſſu. in-4.

Puis la Tabvla trigonometrica logarithmica in-4.



Sit triangulum ſphaericum BAC, dico &c. Producantur latera BA, BC donec concurrant in D. Et AC productum occurrat quidem ipſi BA in F, ipſi vero BCD in E. Eſt igitur BADCB ſector ſphaerae: item ACFBA, item CDEFC. Eſtque ſuperficies ſectoris BADCB ad ſuperficiem ſphaerae ut angulus CBA ad quatuor rectos. [a]) Similiter ſuperficies ſectoris ACFBA ad ſuperficiem ſphaerae, ut angulus BAC ad 4 rectos. Et denique ſectoris CDEFC ſuperficies ad ſuperficiem ſphaerae ut angulus FCD vel BCA ad 4 rectos. Trium autem horum ſectorum ſuperficies ſimul aequantur ſuperficiei hemiſphaerij BADF, una cum duobus triangulis BAC et FDE, hoc eſt una cum triangulo BAC bis ſumpto; nam triangulum FDE triangulo BAC aequale eſt et ſimile, ut poſtea oſtendetur. Ergo componendo, erit ſumma trium ſectorum, hoc eſt, ſuperficies hemiſphaerij BADF cum trianguli BAC duplo ad ſuperficiem ſphaerae, ut anguli B, A, C ſimul ſumpti ad 4 rectos; vel ſumpto conſequentium dimidio, erit ſuperficies hemiſphaerij BADF una cum duplo triangulo BAC ad ipſam hemiſphaerij ſuperficiem ut anguli B, A, C, ſimul ſumpti ad 2 rectos. Et dividendo, duplum triangulum BAC ad ſuperficiem hemiſphaerij, ſicut exceſſus angulorum B, A, C, ſupra duos rectos ad duos rectos. Et ſumtis ſemiſſibus utriuſque terminorum antecedentium; triangulum BAC ad maximum ſphaerae circulum (per demonſtrata ab Archimede), ſicut exceſſus angulorum B, A, C ſupra duos rectos ad duos rectos. quod erat demonſtrandum.

Quod autem triangulum BAC ſit aequale triangulo DFE ſic oſtenditur.

Angulus E aequalis eſt oppoſito ECD, ex Theodoſio [1]). hoc eſt ACB. Similiter angulus EDF aequalis eſt ipſi ADC, hoc eſt, ABC. denique angulus EFD aequalis BFC, hoc eſt, BAC. Cum igitur omnes anguli omnibus aequales ſint in triangulis BAC, DFE ipſa quoque triangula aequalia erunt.

Potuiſſet etiam laterum aequalitatem demonſtraſſe omiſſis angulis.

Nam quia BAD eſt ſemicirculus, itemque ADF, dempto arcu communi AD erit arcus BA aequalis DF. Sic quoniam BCD et CDE ſunt ſemicirculi dempto communi CD erit BC aequalis DE. Eademque ratione AC aequalis FE [b]).

[a]) Nonnulla inter deſcribendum immutavi. [Mylon.]

[b]) Monſieur de Roberval m'a dit qu'il avoit trouuè la raiſon de toute portion de ſuperficie ſphaerique au grand cercle de la ſphere. Il ne nous l'a pas encore communiquè. [Mylon.]

[1]) Theodoſii Tripolitae Sphaericorum Libri III. A Chriſtophoro Clavio Bambergenſi Societatis Ieſv, perſpicvis demonſtrationibvs, at ſcholijs illuſtrati. Item Eiuſdem Chriſtophori Clavii

N° 356.

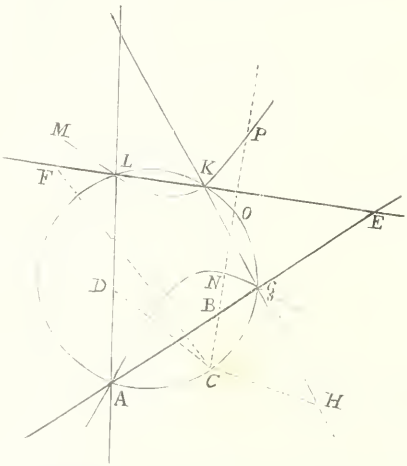
Christiaan Huygens à Fr. van Schooten.

6 décembre 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 353. Fr. van Schooten y répondit par la No. 359.

Schotenio. S. D.

Librum Galilei, quem mihi procurasti, unaque literas Milonij [1]) quâ die misisti Vir Clarissime accepi, idque jam dudum tibi significare debueram gratiasque agere, quas tibi debeo maximas, sed dum tibi invicem persolvere cupio quod promiseram, dumque constructionem adorno loci ad quatuor lineas, praeter opinionem diutius huic rei immoratus sum, variorum casuum contemplatione identidem abductus et causam inquirens, qui fieri posset ut quadraticae aequationis tres quatuorve ut videbatur radices contingerent; quam etiam invenisse me videbis. Haec igitur cum extiterit morae causa, spero eam non indignam venia tibi visum iri. De loco autem quod saepe tibi dixi quin verum sit, examinatis figuris sequentibus non amplius dubitabis. In fig. 1a [2]) datae sunt positione lineae EG, EL, KG, AL, in quas ex puncto C in datis angulis eductae sunt CB, CF, CH, CD, ita ut rectangulum sub CB, CF sit aequale rectangulo sub CH, CD. Hic experieris punctum C non tantum ubivis in circumferentia AKLG sumi posse, sed et in utralibet oppositarum hyperbolarum ANG, PKLM. Ego in puncto M periculum feci. idem vero eveniet quoque in N, O et P. Adeo ut sumpta AB ∞ x, et BC ∞ y, non tantum puncta C et O inveniantur in recta BC, quae propositum efficiant, sed duo etiam alia N et P. Lineas autem EG, EL in quas ducuntur ex puncto C, quae alterum rectangulorum constituunt, ut facilius discernas paulo crassiores

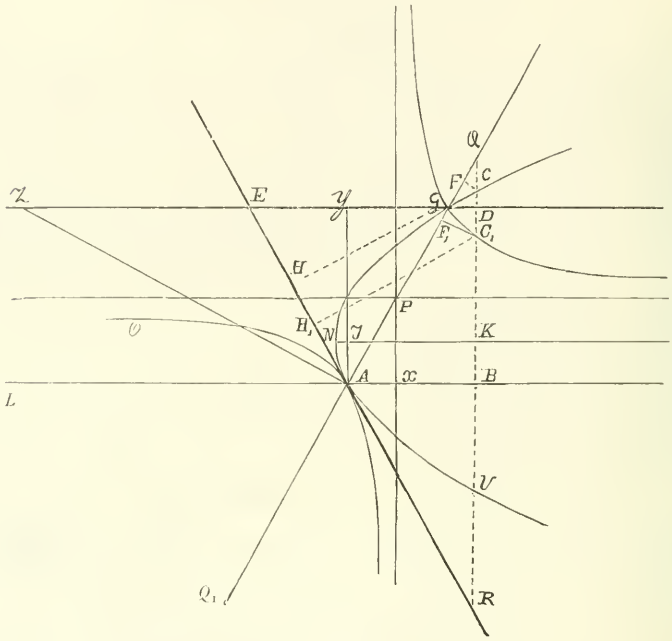


Sinvs. Lineae Tangentes et Secantes. Triangvla rectilinea atqve sphaerica. Romae. Ex Typographia Domini Basae. M.D.LXXXVI. Permissv Svperiorvm. in-4°.

[1]) La Lettre N°. 354.

[2]) Nous n'avons pu retrouver les trois figures mentionnées dans cette lettre; cependant il nous a été possible de reconstruire les deux premières.

caeteris duxi. Vocentur autem hae *Priores* brevitatis gratia, reliquae vero duae *Posteriores*, quoniam crebra ipsarum mentio facienda erit. In fig. 2da [2]) exemplum



dedi, ubi locus puncti C Parabolam contingit NAGC, et praeterea sectiones oppositas GC, AO. Hic autem ex C in positione datas omnes lineae ad rectos angulos ducuntur, invenieturque semper rectangulum sub CB, CF aequale rectangulo sub CH, CD. Dantur hic inter se parallelae AB, una posteriorum et ED una priorum, reliquae vero duae in ipsa AB sese intersecant, et sic quidem ut AE sit aequalis AG. Hujus casus constructionem ex calculo inquisivi, quem hic subjicere non pigebit. Sit BD distantia parallelarum ∞ a, AB ∞ x, BC ipsi AB perpendicularis ∞ y. sumo autem AB ejus longitudinis ut BC intret angulum DGQ, quoniam intra hunc angulum primo mihi punctum C indagandum propono.

Eſt igitur CD ∞ $y - a$

Ratio data AB ad BQ. AB, BQ vel BR

$$a - q - x \,/\, \left.\begin{matrix} \frac{qx}{a} \\ y \end{matrix}\right\} \text{ ſubtr:}$$

BC

Ratio data CQ ad CF

$$p - a - \frac{qx}{a} - y \text{ CQ} \,/\, \frac{qx - ay}{p} \text{ CF}$$

$$\left.\begin{matrix} \frac{qx}{a} \text{ BR} \\ y \text{ BC} \end{matrix}\right\} \text{ ad.}$$

Ratio RC ad CH

$$p - a - \frac{qx}{a} + y \text{ CR} \,/\, \frac{qx + ay}{p} \text{ CH}$$

$$\text{mult.} \left\{\begin{matrix} \text{CF} & \frac{qx - ay}{p} & \frac{qx + ay}{p} & \text{CH} \\ \text{CB} & y & y - a & \text{CD} \end{matrix}\right\} \text{ mult.}$$

$$\square \text{ CF, CB } \frac{qxy - ayy}{p} \infty \frac{qxy + ayy - aqx - aay}{p} \square \text{ CH, CD.}$$

$$aqx + aay \infty 2\,ayy$$

$$\tfrac{1}{2}\,qx + \tfrac{1}{2}\,ay \infty yy$$

$$\tfrac{1}{4}\,a + \sqrt{\tfrac{1}{16}\,aa + \tfrac{1}{2}\,qx} \infty y$$

Vides ex aequatione punctum C contingere parabolam. Quae quidem ex Carteſij praeſcripto ſic conſtructur. Sit KI aequalis et parallela AB, et abſcindat BK aequalem $\frac{1}{4}\,a$ hoc eſt $\frac{1}{4}$ BD. Porro eadem producatur ad N ut ſit IN $\infty \frac{\frac{1}{16}\,aa}{\frac{1}{2}\,q}$ ſive $\frac{1}{8}\,\frac{aa}{q}$, et erit N vertex parabolae. latus verò rectum $\infty \frac{1}{2}\,q$.

Si ducatur AY perpendicularis in EG et AZ perpendicularis in AG, ſit ZY ∞q et YG $\infty \frac{aa}{q}$.

Quaeratur jam punctum C_1 intra parallelas AB, ED poſitis rurſus AB ∞x, $BC_1 \infty y$. Et invenientur eadem qua prius methodo

$$C_1F \infty \frac{qx - ay}{p} \qquad C_1H \infty \frac{qx + ay}{p} \quad ^{3)}$$

$$BC_1 \qquad y \qquad a - y$$

$$\square\, C_1F^{3)}.\, BC_1 \quad \frac{qxy - ayy}{p} \infty \frac{qax + aay - qxy - ayy}{p}$$

$$\frac{2\,qxy}{p} \infty qax + aay$$

$$xy - \frac{aay}{2q} \infty \tfrac{1}{2}\,ax.$$

[3]) Lisez: C_1F_1 et C_1H_1.

Haec aequatio oſtendit punctum C_1 contingere hyperbolem per ea quae tradidit in Commentarijs ſuis Florimond de Beaune [4]), eſt enim ſimilis caſui ipſius quarto, ubi $xy - cy \infty bx$. Et aſymptotae ſecundum ipſius regulam inveniantur ſumpta $AX \infty \frac{1}{2} \frac{aa}{q}$ et XP parallela BC et $\infty \frac{1}{2} a$. nam haec una eſt ex aſymptotis, altera quae per P ipſi AX parallela ducitur. Puncta vero in hyperbolis data ſunt A et G, unde facile eſt ipſas deſcribere. Vides hic ex priori aequatione eſſe y aequalem BC vel BN [5]) at ex poſteriori aequatione etiam BC_1 propoſito ſatiſfacere, licet ea ex priori aequatione non fuerit inventa. quod tamen nequaquam mirandum eſt ut poſtea intelliges. Quod ſi lineae poſitione datae AG, AE ita ſecuiſſent parallelas AB, ED ut AG minor fuiſſet quam AE, caeteris poſitis ut prius, loco paraboles VAG alia hyperbole haberetur, cujus oppoſita etiam propoſito ſatiſſeciſſet, ſitaque fuiſſet alicubi intra angulum QAL [6]) ita ut nullam linearum poſitione datarum ſecaret contingeretve. Angulis autem AEG, AGE aequalibus exiſtentibus, etiamſi interſectio duarum EA, GA, non incidat in rectam AB, vel EG, ſemper parabola invenietur.

Porro in univerſum ſciendum eſt, quoties in datas poſitione quatuor rectas ex puncto uno rectae ducuntur in datis angulis, eſtque quod ſub duabus earum continetur, aequale ei quod ſub duabus reliquis, vel ad hoc datam rationem habens; ſemper per unamquamque interſectionem unius *priorum* cum una *poſteriorum* duos locos tranſire (loci nomine etiam rectam lineam intelligendo). Quod ſiquae hyperbole fuerit ejus oppoſitum quoque punctum illud continget.

Atque ita locus puncti ſemper erunt duae coni ſectiones integrae: hoc eſt, quas in oppoſitis conis unius plani interſectio vel contactus efficit. nam aliquando etiam una linea recta pro integra coni ſectione venit, velut in figura 3a ubi bina ſunt parallelarum paria ſeſe interſecantia. Ibi enim locus puncti eſt ad ſectiones oppoſitas AC, BD, et praeterea ad rectam AB. Ponendo videlicet omnes ex puncto in datas poſitione perpendiculares duci, vel certe in ijſdem omnes angulis.

Venio nunc ad ſolutionem dubij illius vel difficultatis quae inde ſuboritur quod non ſtatim intelligamus qui fiat ut cum aequatio duas tantum dimenſiones preferat, tres tamen quatuorve lineae ſint propoſito utiles, quaſi plures duabus radicibus continent. Qua in re ſciendum eſt nequaquam lineas omnes quae problema aliquod efficiant ſemper nobis [7])

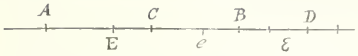
Primo comperi id non tantum in hujuſmodi locorum quaeſtione ita ſe habere ſed in alijs quoque problematis. Exempli cauſa ſi oporteat rectam interminatam

[4]) Voyez l'ouvrage cité dans la note 1 de la Lettre N°. 150, à la page 145, où l'équation citée se trouve sous le nom: *Aequatio* 4.

[5]) Lisez: BV.

[6]) Lisez: Q_1 AL.

[7]) Cette phrase n'est pas achevée.



AD ita ſecare in puncto E ut è rectis ad data in ipſa quatuor puncta A,B,C,D abſumtis, rectangulum ſub duabus EA, EB, comprehenſum aequetur rectangulo ſub duabus EC, ED.

Sit AC partium 5; CB 4; BD 3; Et ponatur AE ∞ x ſumpto puncto E inter A,C. ſit igitur EB ∞ $9 - x$. EC ∞ $5 - x$, et ED ∞ $12 - x$.

$$\text{mult.}\left\{\begin{array}{ll} EA & x \\ EB & 9 - x \end{array}\right. \qquad \left.\begin{array}{ll} EC & 5 - x \\ ED & 12 - x \end{array}\right\}\text{mult.}$$

$$9x - xx \infty 60 - 17x + xx$$

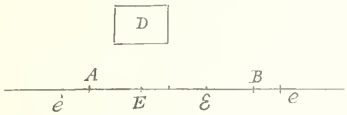
$$26x - 60 \infty 2xx$$

$$13x - 30 \infty xx$$

$$6\tfrac{1}{2} \pm \sqrt{\tfrac{19}{4}} \infty x \text{ hoc eſt } x \infty 3 \text{ vel } 10.$$

Haec aequatio oſtendit punctum ε dupliciter accipi poſſe, ut propoſito ſatiſfiat, nimirum vel inter AC vel inter BD. Atqui etiam tertius locus eſt puncti ε inter C et B ſi nimirum ſumatur Ae ∞ $-\tfrac{1}{2}$: quod tamen ex aequatione praecedenti nequaquam reſciri poteſt. Nec ſane videtur mihi W. Snellius [8]) hoc conſideraſſe in reſtitutione Apollonij de Sectione determinata [9]). Sed quaenam hic cauſa ſubeſt dices, quare non omnes diverſas magnitudines radicis x aequatio nobis exhibet? Nempe haud alia quam quod plus in propoſitione complectimur quam una aequatione explicari poteſt. Quaerendum namque eſt punctum ε etiam inter C et B, orieturque alia aequatio quae doceat Ae aequalem eſſe $-\tfrac{1}{2}$.

Cur autem plus in propoſitione iſta complexi fuerimus, non adeo perſpicuum eſt, at magis in ſequenti quaeſtione. Oporteat rectam interminatam AB ſecare in puncto E, ut quod ſit rectangulum ſub rectis ad data duo in ipſa puncta A, B, abſumptis, dato ſpatio D aequale ſit. quod ſit minus quarta parte quadrati AB. Sit AE ∞ x.



Et hic quidem facile intelligis quadrifariam accipi poſſe punctum E, ut ſemper problema efficiat cum tamen aequatio quadrata duas tantum quantitates radicis x oſtenſura ſit, utramque veram (ut vocare ſolemus) cum inter A, B punctum E quaeretur; alteram vero duarum falſam alteram veram ſi ultra A vel ultra B quaera-

8) Willebrord Snellius a Royen, Rud. fil., naquit à Leiden en 1580 et y décéda le 30 octobre 1626. Fils du professeur de mathématiques à Leiden Rudolf Snellius, et destiné à la jurisprudence, il préféra la carrière scientifique de son père, auquel il succéda en 1613, après avoir beaucoup voyagé. Il a laissé plusieurs ouvrages et est renommé par sa mesure du méridien, par sa loi de la réfraction et par ses études sur la courbe loxodromique.

9) Willebrordi Snellii Apollonivs Batavvs, ſeu Exſuſcitata Apollonii Pergaei *ΠΕΡΙ ΔΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΤΟΜΗΣ* Geometria. Lvgodini, Excudebat Iohannes à Dorp, 1608: Proſtant apud Iohannem Maire. in-4°.

tur. Adeo ut binis ſaltem aequationibus neceſſe ſit inquirere punctum ε. Hoc autem merito evenire liquet, quoniam per rei naturam fieri non poteſt, ut quod in propoſitione eſt una aequatione comprehendatur. debuiſſet enim hoc tantum proponi quomodo linea AB inter A, B interjecta ſecanda eſſet ut rectangulum ſub partibus ſpatio D aequale eſſet. Et rurſus quomodo extra puncta AB ſecanda eſſet ut quod ſub tota et parte adjecta et ſub adjecta datum ſpatium aequaret. Haec vero utraque ſimul una propoſitione continebantur, quae proinde exuberabat. Et plane idem in Problemate loci ad 4 lineas contingere neceſſe eſt dum nunc in hoc nunc in alio angulo punctum C quaeritur. licet non tam facile poſſit perſpici.

Hiſce rationibus mihi quidem ſatiſfeci admirationemque omnem exemi. quibus ſi tu quoque aſſenſeris Vir Clariſſime, recte opinor facies, ſi in commentarijs tuis iterato proditurís eorundem mentionem aliquam facias omnemque hanc de duplici loco contemplationem ſed accuratius quam a me factum vides lectoribus tuis exponas.

Epiſtolam Milonij [10]) tibi remitto, ex qua demonſtrationem Robervalli egregiam ſane de Trianguli ſphaerici ſuperficie excerpſi. Altera de Parabolicae lineae comparatione cum helice Archimedis non aeque certa eſt. At mihi magnus Geometra erit qui vere Geometricam demonſtrationem hic excogitaverit, nam propoſitio quidem vera eſt ut opinor, et pridem mihi quoque occurrerat.

Domino Kechelio librum tuum brevi remittam, eumque iſthuc excurrero, coram ipſi gratias agam.

N° 357.

Christiaan Huygens à Cl. Mylon.

8 décembre 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Mylon y répondit par le No. 366.

8 Dec. 1656.

A Monſieur Milon.

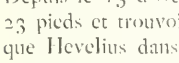
Monsieur

Ayant paſſe quelque ſepmaines hors de cette ville j'ay trouue en revenant des lettres de Monſieur Schoten dont l'une s'adreſſe a vous, la quelle je vous envoye,

[10]) Voir la Lettre N°. 354.

et ſuis bien marry que cet qu'a cauſe de mon abſence vous la recevrez vielle preſque d'un mois. Dans celle qu'il eſcrit à moij [1]), il m'envoye la copie de ce qu'il vous avoit eſcrit la derniere fois touchant le traitè de Monſieur le Pallieur et ce que vous luy avez reſpondu [2]) et me prie d'examiner encore le dit traitè et de vous faire ſçavoir ce que j'en juge parce que vous remettez la choſe à ſon advis et au mien. Je l'ay donc releu et conſidere plus attentivement que la premiere fois, et quoyque je trouue comme auparavant le deſſein et l'invention de Monſieur de Palieur fort belle et meſme ce qu'il en a acheve. je ne puis nier toutefois que les imperfections que Monſieur Schoten y a remarquees ne s'y trouvent en effect, et je m'eſtonne de ce que je ne m'en ſuis pas appercu lors que je le parcurus l'autrefois. Mais auſſi ne fis que le parcourir et l'envoyois incontinent à Monſieur Schoten. Si je me fuſſe donnè le temps de conſiderer chacun des cas a part j'euſſe vu ſans doute qu'il y en manquoyt preſque plus de la moitiè; car il y en a 14 en tout. Parmy ceux cy il y en a 8, les plus difficiles, ou tous les degrez parodiques [3]) de la racine ſe trouuent; des quels l'on ne peut pas dire que Monſieur le Pallieur en ait conſtruit aucun. Puis que le 2e et 5e a luy, ne ſont pas univerſels, pour la raiſon que Monſieur Schoten vous a alleguée. Je n'ay pas vu ce que luy meſme dit avoir eſcrit en cette matiere. Peut eſtre que l'ouvrage de Monſieur le Pallieur luy aura donnè la penſée d'y travailler, et ainſi la peine que vous avez priſe à nous envoyer ce traitè n'aura pas eſtè employée inutilement.

En envoyant dernierement à Monſieur de Carcavy [4]) la reigle que j'avois trouuée pour la reſolution d'une queſtion en matiere de jeux de haſard que Monſieur Paſcal avoit propoſée comme la plus difficile qu'il euſt rencontré de cette ſorte, je le priay de vous la communiquer. Mais n'ayant pas eu de reſponce de luy j'apprehende qu'il n'aura pas receu ma lettre. Vous m'obligerez Monſieur de me le faire ſçavoir s'il eſt ainſi (car ſans doubte vous avez veu plus d'une fois Monſieur de Carcavy depuis ce temps la) afin que par malheur peut eſtre je ne ſois accuſé de negligence ſans en eſtre coupable.

Je travaille encore au Syſteme de Saturne qui ne me donne pas peu de peine. Depuis le 13 d'Octobre j'ay recommencè à l'obſerver avec ma grande lunette de 23 pieds et trouvois que deſia alors il avoit recouvert les bras ou ailes, contre ce que Hevelius dans ſon traite a predit, car la figure à moy ſe prefentoit telle  au lieu de la quelle tous les autres obſervateurs mettent la triforme °○°. Le ſatellite ſe void beaucoup mieux comme de raiſon avec cette lunette que avecq l'autre de 12 pieds. Si vous voyez Monſieur Bulliaud demandez luy je vous prie

[1]) La Lettre N°. 349.
[2]) La Lettre N°. 351.
[3]) C'est le nom ancien des differents termes d'une équation ordonnée. [Littré].
[4]) Voir la Lettre N°. 342.

s'il ne l'a pu veoir encore et de quelle forme luy ſemblent avoir les anſes. Il me tarde fort de veoir la reſponce qu'il ſera a Sethus Wardus. Je ſuis &c.

N° 358.

Fr. van Schooten à Christiaan Huygens.

12 décembre 1656.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 356.

Clariſſimo Viro Juveni Domino Christiano Hugenio
Fr. à Schooten S. D.

Binas haſce epiſtolas [1]), quas heſterno die Hafniâ à Clariſſimo Domino Bartholino, meis inſertas, accepi, ecce tibi ſiſto. Earum autem alteram tu facilè Vlacquio [2]) tradendam procuraveris. Porrò maximas tibi gratias habeo, pro Epiſtola tua nuperrime mihi miſſâ, in qua ſanè quàm planiſſimè et doctiſſime, pro more tuo, difficultatem, quae utrumque noſtrum morata ante fuit, explicas; ita ut nil putem Robervallo, praeter ejus libidinem in traducenda Carteſij mente, relictum iri. Adeò enim quadrare tua cum Carteſij mente deprehendo, ut omnino mihi conſtare videatur, quo conſilio ille haec verba in Geometria ſua poſuerit. *Et ſi la quantité* y *ſe trouvoit nulle, ou moindre que rien en cete aequation, lors qu'on a ſuppoſé le point* C *en l'angle* DAG. *il faudroit le ſuppoſer auſſy en l'angle* DAE, *ou* EAR, *ou* RAG, *en changeant les ſignes* + *et* —, *ſelon qu'il ſeroit requis à cet effect.* E quibus colligere licet, Carteſium non prius Quaeſtioni penitus ſatiſfactum exiſtimaſſe, quàm poſtquam punctum C in omnibus illis 4or angulis fuerit ſuppoſitum; et quidem prout id ipſum directè, hoc eſt, per veram aequationis radicem (quandoquidem falſae radices vulgò alio planè ſenſu accipiendae veniunt, et indirectè ad quaeſtionis ſolutionem faciunt) fuerit quaeſitum. Nondum enim de falſis mentionem fecerat, cum earum naturam in 3tio libro primum exponat. Quaeſtionem autem hanc ab ipſo haud aliter fuiſſe pertractatam, quàm ut ibidem ſimul locorum planorum et ſolidorum compoſitionem oſtenderet, vel inde patet, quòd, in amorem hujus quaeſtionis, cujus ſane nullum uſum agnoſcebat, nec ejuſdem ſolutionem penitus exhibere in animum induxit unquam, (quippe quae omnes curvas, (ſicut ipſe notat) quae in Geometriam introduci queunt, comprehendit) paulò ante, pagina 309 haec verba, antequam vel ipſam ſerio explicare eſt aggreſſus, non adpoſuiſſet: *Car il m'ennuje deſia d'en tant eſcrire.* De quibus in commentarijs meis iteratè productu-

[1]) L'une de ces lettres est la Lettre N°. 352.
[2]) Adriaan Vlacq, qui était alors libraire à la Haye.

ris etiam mentionem facere decrevi, quemadmodum id è re fore, tu, Vir Christime, recte judicasti. Vale.

Dabam Lugd. Bat. 21 Decembr. 1656.

A Monsieur Monsieur, CHRISTIANUS HUGENIUS,
resideerende ten huijse van de Heer VAN ZUIJLECHEM
Cito op
cito t' pleyn
port. In 'S graven-hage.

N° 339.

CHRISTIAN HUYGENS à CALTHOF.

18 DÉCEMBRE 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur CALTHOF 18 Dec. 1656.

VE. heeft my soo seer hier te vooren geobligeert dat ick blyde ben VE. wederom ergens in te connen dienen. Ick sende VE. dan volgens syn begeerte dit paer glasen, waer van het groote (daer het al aen is gelegen) een vande twee besten is die wij oyt van desé soorte gemaeckt hebben, ende heeft over lang alle proeven uytgestaen waer van de seeckerste is dat se de planeten van Jupiter en Saturnus distinctelijck sonder eenige schemering representeren. De glasen die ick te vooren aen Myn Heer Paget en Colvius gesonden hebbe [1]) hadde ick bij daegh beproeft en oock in de maene en waeren hier in perfect goet, doch in de planeten konde ick die niet proeven om datter doenmaels geen konden gesien werden. Indien myn Heer Paget daer niet mede kan te recht geraecken wilde ick wel dat hy my nu die oversondt, op dat ickse in de planeten mochte versoecken, en weten of er iets aen de glasen schort, in welcken gevalle ick die verslypen sal ofte andere maecken. Het gheene my doet twyffelen is dat hy mij niet en laet weten hoe het gaet met het observeren. Tot mijn observatien gebruijck ick anders geen verkycker als die van 23 voet, die seer goet is, en noch eens soo veel vergroot als die van 12. Bij daech vind ick de beste te sijn van $4\frac{1}{2}$ voet of daer ontrent, want die van 6 voet alreede te groot sijn, vertoonende alle dingen nevelachtigh. Het welck ick om dies wille segghe, op dat VE. niet en meijne dese glasen bij daghe met goet succes te gebruycken, maer alleen in de sterren en maene. De buyse zal VE. konnen doen maecken volgens het gheene ick lestmael aen myn Heer Paget dien aengaende geschreven hebbe, en wesen altijt verseeckert dat aen de glasen geen saute sal sijn. Ick sal een woort tot antwoort verwachten hoe het VE. sal gesuccedeert hebben en blyven altyt

[1]) Voir les Lettres N°s. 321, 322.

N° 360.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à CHRISTIAAN HUYGENS.

20 DÉCEMBRE 1656.

La pièce se trouve à Amsterdam, Acad. Royale des Sciences, coll. Huygens. [1])

Qui Tua cumque meis impendes otia, lector;
Una fer autoris frons fit et una Libri.
Si pater es, cape quod cupias: cui Filius ortum
Debet, huic vitam prorogat arte Patri,
Quanta fides, quantae virtutis dextra, Parentem
Quem fatis est vivum velle, vetare mori!

20 Dec. 1656.

N° 361.

CHRISTIAAN HUYGENS à ER. BARTHOLIN.

24 DÉCEMBRE 1656.

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au N°. 352.

A Mr. ER. BARTHOLIN.

24 Dec. 1656.

MONSIEUR

Celle qu'il vous a plu m'escrire m'a causè beaucoup de joye, en m'apprenant non seulement que vous estes heureusement arrivè en vostre patrie mais aussi que j'ay encore quelque place dans vostre souvenir. Estant si fortement persuadè de vostre merite, comme je suis, vous ne devez pas douter que je ne tasche de me conserver ce bonheur tant par le commerce de lettres qui tousjours me sera fort avantageux que par ma diligence et mes soins dans toutes les occasions ou il s'agira de vous rendre service. La nouuelle, dont vous avez voulu me faire part, touchant les oeuvres de Monsieur Langius m'a rempli d'espoir de veoir bientost quelque jolie piece, par ce qu'il y a longtemps que j'ay oui parler de cet autheur comme d'un trefexcellent mathematicien. je suis bien aise de entendre que l'on suppose encore en vostre pais aux chimeres de Meibomius, car pour dire la veritè il m'a semble tousjours qu'il avoit grand tort de s'attaquèr à Euclide, et de croire qu'en contredisant ses definitions il avoit renversè ses theoremes. Au reste Monsieur nous attendons de vous, non pas de pareilles controverses en Geometrie qui a tout prendre ne reviennent pas a grande utilite, mais des choses plus solides

[1]) Ces vers, de meme que ceux du N°. 362, se rapportent à un portrait de Constantyn Huygens, père, dessiné par son fils Christiaan.

dont outre celles que vous produirez de vous mesme, vous en avez si grande quantitè dans les escrits de Monsieur de Beaune que vous pouvez obliger tous ceux qui aiment cette science en les mettant au jour. Si je ne scavois pas que vous les avez recueillies avec ce dessein je mettrois peine a vous y porter par mes prieres. a cet heure je n'en seray que pour obtenir de vous que ce soit au plustost que nous puissions avoir ce contentement.

Je suis etc.

N° 362.

J. van Vondel [1]) à Christiaan Huygens.

[1656.] [2])

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Cette pièce a été imprimée dans les Koren-bloemen de Constantyn Huygens, père [3]).

Op de afbeeldinge vanden Heere van Zuylichem, door synen sone Christiaen Huygens getekent. [4])

De braue soon ontsing van God en synen Vader
Het wesen en den swier tot 's hemels prijs en eer:
Dies voeght de danckbaerheit den soon, en niemant nader.
Dees schenckt den Vader nu door kunst het wezen weer.
Zoo wordt dan Christiaen de Vader van syn Vader,
En Vader Constantyn de soon van zijnen soon.
Dus tart de kunst natuer. men eer se met een croon.

J. van Vondel.

[1]) Le célèbre poète Joost van den Vondel est né à Cologne le 17 novembre 1587, il est mort le 5 février 1679 à Amsterdam.

[2]) Les dates de ces deux pièces N°. 361 et 362 ont été fixées d'aprés l'édition des Oeuvres complètes de J. van Vondel, par J. van Lennep. Tome VII.

[3]) Koren-Bloemen. Nederlandsche Gedichten van Constantyn Huygens, Ridder, Heer van Zuylichem, Zeelhem, ende in Monickeland. Eerste Raad- en Rekenmeester van S. Hoogheit den Heere Prince van Orange. in XIX Boecken. In 's Graven-Hage. By Adriaen Vlack. M.DC.LVIII. Met Privilegie vande Heeren Staten van Hollant ende West-Vrieslant. in-4°.

[4]) Le portrait de Constantyn Huygens, père, dessiné par Christiaan, est un profil à face droite. Au dessus on lit: Constanter; au dessous: CIↃIↃLVII; à gauche: Christianus C. F. Hugenius delineavit; à droite: C. de Visscher sculpsit.

Dans la seconde édition de 1672 se trouve un portrait représentant l'auteur à un âge plus avancé.

N° 363.

J. VAN VONDEL à CHRISTIAAN HUYGENS.

[1656.]

La pièce se trouve à Amsterdam, Acad. Royale des Sciences. Elle a été publiée dans les Korenbloemen de Constantyn Huygens, père.

Spore voor den edelen geſtrengen Heere,
CHRISTIAEN HUIGENS,
zoone van den Heere VAN ZUILICHEM &c.
dat hy zyn heer vaders gedichten het licht gunne.

Zoon, vol geeſt, die uwen Vader
  Afbeelt, niet alleen in print,
Maer in deught en geeſt noch nader,
  En zyn pen en gouden int
Naezweeſt, die des Vorſten blaêren,
  In de legers en in 't hof,
Tekende, eene ry van jaeren,
  Met onſterfelycken lof:

Die, in 't midden van het woelen,
  Ledige uren ſtal, of vondt,
Om den dichtluſt friſch te koelen,
  Uit de Hoefbron, met den mont
Het doorluchtigh nat te proeven,
  Daer Apollo me vereert
Die zyn hulp en gunſt behoeven,
  Door wiens kracht men profeteert:

CHRISTIAEN, waerom verlangen
  Wy zoo lang naer 't eeuwigh werck
Van uw Vaders dicht en zangen,
  In Apolloos Duitſche kerck?
Waerom wil dees zon niet klimmen,
  Die beneden d' ooſtkim ſtaet?
Helpze eens ruſtigh op de kimmen,
  Na dien traegen dageraet.

Duizent duizent nachtegaelen,
  Rondom Hofwyck, en den Haegh,
Zullen 't edel licht onthaelen,
  Even vrolyck, even graègh.
Laet ons hart niet langer quynen
  Om het uitftel van dit licht,
Dat ons Neërlandt wil befchynen
  Met zyn hemelfch aengezicht.

Wy verwachten met gebeden
  Eenen bloemhof, milt van geur,
Ryck door zyn verfcheidenheden
  Van gedaente en levend kleur;
Een bancket voor keurige oogen;
  Een muzyekfeeft voor 't gehoor,
Als de ziel, om hoogh getogen,
  Naer de wolcken vaert deur 't oor.

Wy verwachten gulde fpreucken;
  Aertige fpitfvondigheën,
Leffen, van geene eeuw te kreucken;
  Zedevormers van 't gemeen;
Geftoffeerde gaeleryen,
  Vol van kunft en wetenfchap;
Tafereelen, waert te vryen;
  Honighkorven, zoet van fap.

Die nu boeckekamers zoecken
  Vinden dan, in een trezoor,
In een eenigh boeck, vol boecken,
  Wat ze oit zochten na en voor,
Al den dichtbergh in een' dichter.
  Keur van ftof, en keur van maet.
Kort of langer, zwaer of lichter,
  En gepaft op ieders ftaet.

Leefde uw Vader voor een' ander,
  Voor zyn lant, voor zich ten deel,
Laet ons hooren, 't een na 't ander,
  Wat de Hollantfche Orfeus fpeel'

Onder linde, in boſch, en dreven
Daer de beeck langs d'oevers ſtreeft,
Alle zangers om hem zweven.
Eer hem dus, terwyl hy leeft.

J. VAN VONDEL.

N° 364.

CHRISTIAAN HUYGENS à [TASSIN]. [1])

[1656].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR,

Je vous demeure treſobligè de ce que vous avez voulu prendre la peine de vous informer touchant le long ſilence de Monſieur Gobert. Je ſuis bien aiſe qu'il n'y a rien eu que ſes occupations qui l'ayent empeſchè juſqu' a preſent d'accomplir ſa promeſſe. Il en reſpirera a la fin et je ne doubte pas qu'il ne ſe montre alors homme de parole, et qu'il ne me ſatiſface avec intereſt. De plus je vous ſuis treſredevable du ſoin que vous prenez a faire tenir ſi ſeurement mes lettres à Monſieur Chapelain et à moy les ſienes, C'eſt un homme de treſgrand merite et reconnoiſſant au poſſible, en ſorte qu'il ne m'eſcrit jamais ſans ſe louer de voſtre civilitè et diligence en ce que vous eſtes ſi ponctuel a executer ce qui regarde noſtre commerce. Je luy envoye cette lettre de Monſieur Heinſius [2]) noſtre commun amy la quelle je vous recommande. Si d'avanture vous le voyez ayez la bontè de luy faire mes excuſes de ce que je ne l'ay pas accompagnée de la miene, Je n'avois rien d'importance a luy mander, et d'ailleurs je ſais ſcrupule de l'importuner ſouvent de mes lettres.

[1]) Voyez la Lettre N°. 344.
[2]) Nikolaas Heinsius. Voir la Lettre N°. 327.

N° 365.

Christiaan Huygens à [Cl. Mylon.] [1])

[1656].

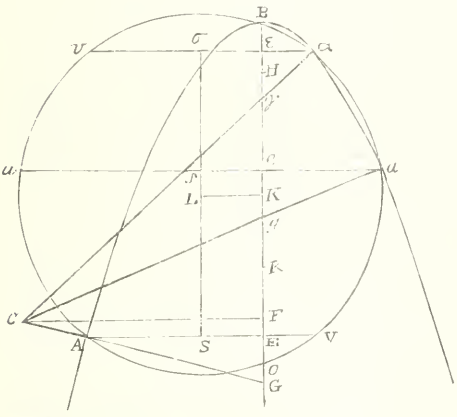
La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Problema.

Parabola data et puncto ducere ab eo rectam quae parabolae ad rectos angulos occurrat.

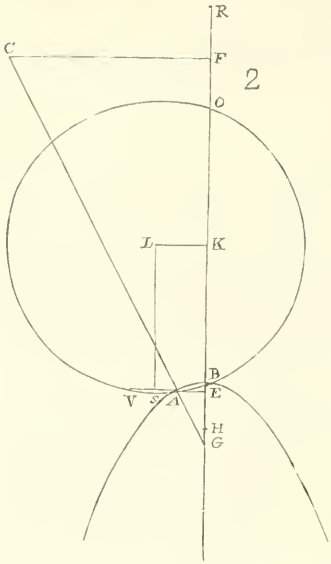
Sit data parabola BA [2]) et punctum C, sit autem non in axe datum, nam in eo si fuerit satis nota est constructio. Ducatur ex C in axem parabolae BG perpendicularis CF, et à vertice B sumatur BH dimidio recti lateris aequalis, et dividatur HF bifariam in K, sitque KL ad axem BK perpendicularis et aequalis quartae parti CF. tum centro L circumferentia describatur quae transeat per verticem parabolae B, ea parabolam secabit. secet igitur in A, et jungatur CA. dico hanc parabolae occurrere ad angulos rectos. Sit intersectio rectae CA et axis parabolae in puncto G, et ducatur AE quae sit dicto axi ad angulos rectos. Ostendendum est igitur interceptam EG dimidio lateris recti aequalem esse: Hinc enim facile colligitur rectam per A ductam, quae cum CA rectos faciat angulos, parabolam contingere. Ducatur LS ipsi AE perpendicularis, occurrat autem eadem AE circumferentiae circuli in V; axis verò parabolae dictam circumferentiam secet in O. Constat igitur et AV bifariam dividi in S, et BO in K. Sed et KF ipsi KH aequalis est ex constructione. ergo et FO ipsi HB, quae dimidium est lateris recti. Quamobrem sumptâ FR aequali FO, erit

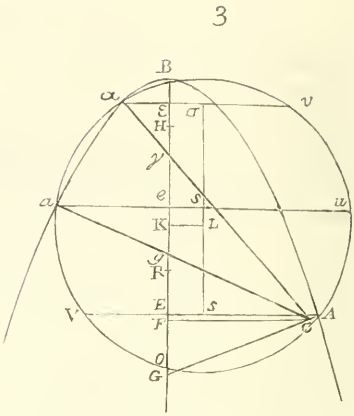
1



[1]) Dans la Lettre N°. 297 Huygens écrivit à de Carcavy au sujet de cette construction. Il n'est donc pas improbable que la pièce, que nous donnons ici, soit une copie de la construction que Huygens envoya à de Carcavy. Dans ce cas la date serait antérieure au 1er juin 1656 et même au 31 mai, date d'une lettre perdue de Mylon. (Voir la Lettre N°. 296, note 1.)

[2]) Voir aussi les figures de la page suivante.





tota OR aequalis recto lateri. Quia autem ex circuli proprietate rectangulum BEO aequale eſt rectangulo AEV, erit ſicut BE ad EA ita VE ad EO, ſed ut BE ad EA ita eſt EA ad latus rectum. Ergo ut EA ad latus rectum, hoc eſt, ad OR, ita VE ad EO; et permutando ut AE ad EV ita RO ad OE. Unde ſicut OR ad RE ita AE ad duplam ES; apparet enim duplam ES prout requiritur aequari differentiae duarum AE, EV vel earundem ſummae. Ergo ſumptis conſequentium duplis, ſicut AE ad quadruplam ES, ſive quadruplam KL, hoc eſt, ad FC, ita OR ad duplam RE, hoc eſt FR ad RE. Eſt autem ut AE ad FC, ſic GE ad GF. Ergo GE ad GF ut RF ad RE. Ac proinde GE ad EF ut RF ad FE. Itaque GE ipſi FR aequalis eſt. Haec autem aequalis eſt dimidiae OR, hoc eſt, dimidio lateri recto. Ergo et GE dimidio lateri recto aequalis erit. Quod erat oſtendendum.

SUPPLÉMENT.

N° 1a.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père.

24 mai 1639.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Nobiliſſimo Ampliſſimo Domino, Domino Constantino Hugenio Toparchae in Zuilichem etc. Domino meo clementiſſimo S. P. D.

Perilluſtris Domine,

Quod mihi diſcedens imperaveras, ut Methodi, quâ in formandis commilitonum ſtudijs utor rationem redderem, in eo et me et fidem meam praeſtabo; praeſtiturus haud paulo magis cumulatè, niſi me temporis opprimeret anguſtia; nunc enim, (et jam octava eſt et quod excurrit) modo nuntiatur nuntium ante nonam diſceſſurum, facio autem id lubens, tum officij cauſâ, tum quia a prolixiſſima humanitate veſtrâ emendationem exſpecto: caeterorum judicia vel aequa vel iniqua juxtà aeſtimans. Primum quidem non fugit Amplitudinem tuam ab octavâ ad uſque nonam barbito operam dare filiolos majores duòs: Intereà Ludovicus, quid? Ludit. quod aetatulae ejus tenellae, luſui, ut fit, impenſius dedito, dandum arbitror. Horas inſtitutionis ad hunc dividimus modum. Earum Primam Sleidanus [1]), alteram thema vendicant. Si quid autem ab hoc ſcripto ſuperſit temporis, Labyrinthos bellus ego Logo-daedalus, ut cum Plauto loquar, non hortorum Cretenſium, ſed poëticorum, ſtruere ſoleo: Atque ita verſus vel ipſi, aut Bavio, aut Maevio, pudendos, compono, ut ne ſub ſpecie bonorum verſuum latentes naevi, in Proſodiam impingentes, et *qui latet anguis in herba*, primo obtutu ſe prodant; quae quidem, niſi omninò me fallunt omnes rationes, pia addo utilis, fraus eſt, maximè quae, bonâ fide agens, *fallère niſi fefelleris*, identidem inculcet; ne praedictum ſibi fortè negent. Caeterum, adeò jam nunc emunctae naris ſunt, ut confeſtim ijs, tametſi ne monuerim quidem dolus ſuboleat. Itaque Oedipi magni, è veſtigiò omnes conturbant mihi ſphynges meas et ignavum fucos pecus à praeſepibus arcent. Et incluſos qui ligno occultantur Achivos, cum fortius, tum etiam feliciori omine quam olim Laocoon ille Tros, denudant. fraude autem demonſtrato, ut integritati ſuae reſtituant, injungo, quo praxis Proſodiae appareat. Thema verò cum Conſtantinus ſcribit, ne Chriſtiano, importuna illa crux ſcabies, ſtudia omninò deſtruat, cepi rationem, ut ne illâ quidem horâ otium agat. Atque ut Terentium ſecum repetat, author ſum: de quo quid attinet dicere?

[1]) Johannes Philipson (= Johannes Sleidanus) naquit en 1506 à Schleiden, près de Cologne, et mourut de la peste à Strasbourg, le 31 octobre 1556. Il étudia à Liége, Cologne et Louvain, voyagea beaucoup et devint professeur en droit à Strasbourg en 1542.

Bruno indique ici son ouvrage:

Breve hiſtoriarum memorabilium Epitome, XXIX libris contentum. Auct. Joh. Sleidano, dont il y a eu plusieurs éditions.

quem naturae extremus conatus Scaliger [2]), et miraculum hominis Erasmus [3]), postquàm omnium propè scientiarum perlustrassent adijta, nunquam deposuère. Ludovico dum in Sleidano agimus, thema praescribo. Horâ autem decimâ Terentium ei explico. Undecimâ verò non continuò quâ data porta ruunt, sed dum Philippum ego, Constantinus Ludovicum, instituit in Musicis. Tum Arithmeticae dant operam. hinc in ducendis nitidè litteris occupantur. Christianus, qui jam neutrum agere, ob manuum impotentiam potest, Musicam utramque excolit; id quod Constantinus à prandio ante tertiam facit. Eâ auditâ, Ludovicus Grammaticam repetit. Nos in ingeniosissimi poëtarum Tristibus versamur, majore medius fidius voluptate, quam ille scripsit. Rhetoricae Compendium aggrediemur propediem, in quo, id quod jussisti, tropos duntaxat, et schemata observabimus et ipsum compendium sive sceleton potius, circumcidemus. Nunc interim Themata scribunt. Horâ quintâ ubi Philippum docui, vel deambulationi, si coelum invitet, vel poësi si Musae arrideant, indulgent. alias Aurorae, vel quocunque demum extrà horas institutionis tempore, Deo illo, qui in eis est agitante, incaluerint, Parnasso bicipiti litamus. Sed moror te nimis et in publica commoda pecco, Cum tot sustineas et tanta negotia solus. Deus Optimus Maximus Amplitudinem tuam patriaeque tuisque quam diutissime incolumem conservet. Vale nobilissime Domine, atque ignosce lituris, humillime salutat[us]

ab Amplitudinis tuae cliente devotissimo
HENRICO BRUNONE.

Hagae Comitis
ex aedibus Amplitudinis tuae,
VIII Kal. Junias CIↃIↃCXXXIX.

Aen Mijn Heer Mijn Heer CONSTANTIN HUIGENS
heer tot ZUILICHEM, etc. [4])

---

[2]) Joseph Justus Scaliger, fils du médecin Julius Caesar Scaliger et de Andrietta de Roques Lobieca, naquit le 5 août 1540 à Agen (Guyenne) et mourut à Leiden le 21 janvier 1609. Helléniste le plus fameux de son époque, il avait été appelé à Leiden en 1590 comme professeur exempt de fonctions obligatoires. Il nous a laissé, outre plusieurs ouvrages philologiques, un traité: Cyclometrica Elementa, qui fut réfuté entre autres par Ludolf van Ceulen.

[3]) Desiderius Erasmus, né à Rotterdam le 21 octobre 1467(?), mourut le 12 juillet 1536 à Bâle.

[4]) Constantyn Huygens, père, était parti en voyage pour Buren avec le Prince Frederik Hendrik [Dagboek].

N° 1 *b*.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père [1]).

11 juin 1639.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Magnifico, Nobiliſſimo Domino Domino Constantino Hugenio. Toparchae in Zuilichem etc. Domino in aeternum honorando, S. P. D.

Quod conatus qualeſcunque mei, cui maxime optavi, et ſtudui, tibi probentur, non poſſum non triumphare ſeriò, virorum maximè; Ceſſit profectò haec res nimis quam feliciter, ſupra adeò votum, praeter exſpectationem: Imperita, infantiaeque ſuae, et ſui conſcia mens, praeclarè ſecum actum iri ſciebat, ſi atrum carbonem effugiſſet, nec tremebat minus, quam olim Lugdunenſem Rhetor dicturus ad aram, cum ineptias ſecum ſuas ſiſtendas eſſe nôſſet ſupremo omnis eruditionis antiſtiti, dictatori, omnis ſubacti, ſagaciſſimi judicij compendio, coagulo: cui et primo et ſoli datum Deo proximum ac cognatum illud *Nihil ignorare*. id itaque (num parva ratio eſt?) glorior, id impenſè gaudeo, et audio garrire denuò, vir incomparabilis, quaſi nuper aures parum fatigarim: tinniunt eae, ac dolent etiam nunc procul dubio, ſed ita ignoſcas, illuſtris domine, ut ipſe onus illud tibi impoſuiſti, cum nugigerulas meas in ſingulas ſeptimanas duas flagitares, ſimul, ut ſinguli in ſingulis proficiant filioli facerem certiorem. Brevis reſponſio, *Quam optimè*. Nec adeo ventoſus ſum ut quicquam mihi, nec adeò aut invidus, aut malignus, ut non omnia illis hìc vendicem. Conſtantinum maxumè loquor, qui haud ita pridem dixit, profiteri Patrem verba ſibi ad laudes ſuas tandem defutura, at mihi, verbo dicam, verba jam nunc deſunt. In poëſi quidem, à quâ non omnino alienum me antè perſuaſeram mihi ſtolidus, certè cujus amatorem me etiamnunc maximum profiteor, dudum elinguem fecit. Damno jam pridem, damno, quicquid unquam anilium, veternoſarum, febriculoſarum, inſulſarum, (nihil ſatis contumelioſe aut acerbe dici poteſt) nugarum ſerio nugatus fui, ac magno conatu peperi. Pudet, pudet, ſuſtuliſſe tot abortus informes, qui cum vel ſibi ipſis diſplicere poſſent, tamen placuerunt aliquando mihi, licet ſoli, niſi forte uni, item et alteri, quibus mecum inſanire libuit. Non ſivit ultra me furere hunc furorem Conſtantinus.

Neque poſteriores Chriſtianus laturus videretur, ſiquidem ingenij promptitudini, et ad quidvis audendum verſatili, atque expedito animo, manus reſponderent. Cui, ut omnino alienus eſt a vulgo poëtaſtrorum, ita plane diverſum, quid ſcabie ſua evenit, quam ſcabioſae iſti verſificatorum faeci exactè olim (abſit verbo aſſentatio, quam nec didicit, nec fert, Batavus) et ad vivum ſuis coloribus ab amplitudine veſtra expreſſae, Ille quippe ingenioſè ſe digna nequit meditata ſic haud periturae mandare chartae, haec faeda colluvies, haec carcinomata poeticae dignitatis, nugamenta ho-

[1]) Constantyn Huygens, père, se trouvait à l'armée dans l'île de Voorne, depuis le 26 mai [Dagboek].

minum, fabulae, ſomnia, quibus fatalis illa conſcribillandi prurigo, putidum et ſine cerebro caput, ſemper titillans, ſemper inerrat miſeram manum adeo fatigant, importunè adeo protrudunt, praecipitant, ut mentem haec ſemper anticipet, praeoccupet. ſacer, atque epidemicus hoc ſaeculo, ſcripturire, quam parturire, verſuſque Leotrephide, quod dicitur, ac Thaumantide, imo pumice macilentiores, aridioreſque cudere, praeoptante, morbus Chiragra eſt; vitam chartaceam nemo non optat: neque Pol capitis periculo comprimere ſibi poſſit iſtas manus: adeo ut prope adſit cum ſub onere librorum ſathiſcet ac dehiſcet Terra parens, atque in ſe ipſa reſidet. Attamen amabilem hanc inſaniam pauci in ſe agnoſcunt, omnes amant. Qui quidem id unum, etiam atque etiam, magno conatu adnixi, videntur agere, ut ne fortè parum nugas agant, ac deridendos ſe cordatioribus qui habent ſalem, propinent. illi ergo tametſi ſapientes eos ſibilent, ſibi tamen bona fide plaudunt. et ſtulti ſuſurros vulgi captant, favore dico vani popelli et fluctu magis mobilis elati, attoniti, auraque tumidi feruntur inani. Neque ſentiunt ſtipites, id demum rejiciendum, quod ab hoc maxume ſummo ſtudio laudatur, praedicaturque. Interim enimvero quam pulchrum eſt digito monſtrari, et dicier hic eſt! Nempe hoc erat, ſcire tuum nihil eſt, niſi te ſcire hoc ſciat alter! Quoties mihi ſplenem movit, ac Democritum fecit, delirium hoc ſaeculi, in quo ſervile, venale imo commune nomen Poëta eſt? Noſter Hercules, Apollo, tuam fidem! quicquid eſurit hodie, maximè quicquid ſitit, quicquid patriâ abligurrierit unquam bona, quicquid ſtrenuè pergraecando rem decoxerit, projectum eſt ad audendum aliquid inſani, liquidi, fluidi, ac vinoſi carminis, quodque non fontem illum caballinum, ſed flumen Bacchicum redoleat, quo profecto haud paulò magis cerebrum proluiſſe arbitror, quam unquam Caſtalio illo labra olim illi veri, et Principes poetarum. Itaque ergo repentè ſacri, vere ſacri vates proderint, et protrudant aliquid, quod liquet mihi dejerare, nihil poëtae habet, nihil poëmatis, niſi titulum, nomen, formam, ſtylum. Quamquam hic imperito facile imponeret, quia (id quod Horatium alioſque Satijricos affectaſſe de induſtriâ notant Critici) verſus ſalebroſi, rancidique, ac duri, ſcaeſurâ carentes, facilè ſe pro Proſâ vel Hermaphrodito quodam potius, ex utroque conflato, probent.

O aurea carmina ſcribis, maxime Lolli!

Sed Deus bone quàm multis nominibus tui, Perilluſtris Domine, filioli ab his qui numerus duntaxat ſunt et fruges nati conſumere, maximè ſpumantem docti haurire pateram, diſcerpant? pueruli (aetate pueruli tenus) ingenio erecto, excitato, et liceat per modeſtiam veſtram verum hic dicere, plane paterno. breviter eâ ſunt fortunâ ut mendicabula verſuum dare neutiquam opus habeant, ea naturâ, ea elegantiâ ut nugas nec velint, nec poſſint. faciunt haec eo ut compellare confidentius tuam humanitatem non erubeſcam, de re quam ſum dicturus. Diſputationem molior Theologicam, cui, ſi verſiculos aliquot uterque adjiceret, nihil eſt quod malim, neque dici poteſt, quanto honore, nec injuriâ, me putarem affectum. Curârem addi a Typographo utriuſque aetatem, quo majori ſit admirationi illud nobile par vatum, Clario puerilia quantum vel juvenes deceat, pectora plena Deo. Veniam aut inter-

dictum liceat expectare. Verum quo me abripit ac transversum agit haec loquacitas? nempe dum poetastros illos tantopere exagitavi, me ipsum magnae cum ijs affinitatis arguo, quippe qui commune hoc cum eis ipsis habeam, ut loqui incipiam rabula, tanquam nunquam desistendum sit; Tandem anhelo ad alia, et tu, nullus dubito, ad finem. In Rethoricis etiam adeò pulchre se habent principia, ut planè illud de se vel nunc promittant *in utrumque paratus*, feci autem ac facio quod jussisti, ordinemque qualem praescripseras, etiam mihi semper prae caeteris probatum, sequor, nec enim unquam placere potuit vaga mens, quae statim vela pandit in ignotum aequor, nusquam est qui ubique est: *hoc agendum*, tramite certo carpere callem oportet, et circumcidenda lascivientia nimium, ac fervida ingenia, quae brevem corporis Anatomen ac Synopsin fastidientia, per singula libero pede discurrunt, adeo ut omnia ignorent: contra profectò naturam, quae a generalioribus ad specialia progreditur. Quia vero sine Graecis haec sacra non constant, et schemata graecis elementis expressa sunt, literas praelibavimus, ne in Lectione ulla Remora injiceretur. Praxin Rhetoricam in Ovidio designamus: cujus Librum Tristium V. propediem absolvemus: Sleidanum jam absolvimus; Idibus Iunijs curâ secundâ accuratiori, inchoandum, nisi fortè aliud quicquam praeceperis. Themata quod attinet, cepi consilium, non omnino nisi fallor, insulsum, ut dum ijs occupantur, simul nomenclaturam rerum praecipuarum addiscant, et ianua quaedam facilis pateat ad Latinae Linguae solidam cognitionem, animadvertebam enim laborare eos ut plurimum in rebus per apta vocabula designandis. sequor hic institutum hominis alicujus Germani, Joh. A. Comenij [2]) hujusmodi autem thematum [3]) unum hic exhibemus:

„Incendium ex quavis scintillâ, si permittis, oritur. Nam quic quid ignem concipit, id primum glisci, deinde ardet: tum flagrat et flammat, postremum crematum redigitur in saxillas et cineres. Lignum ardens Torris appellatur, extinctum Titio, particula ejus Carbo; et quamdiu candet, Pruna: fumus ardens, flamma est: camino adhaerens, fuligo."

In musicis ut proficiant judicium ferre nequeo, neque ausim, ne mihi continuò quis illud ne sutor ultra crepidam. Quantum tamen audio Christiano hic palma defertur, credo quia Musicae vocalis prae Constantino peritus est: ille autem, si eum bene novi, â tergo sese relinqui non feret, nec longe sequetur fratris vestigia, sed calcem calce premet, et jam premit.

[2]) Johann Amos Comenius naquit en Moravie le 28 mars 1592 et mourut à Amsterdam le 18 novembre 1671. Il fut instituteur à Fulneck, où les Espagnols lui volèrent tous ses livres et manuscrits, lors de la prise de la ville. Il se rendita Lissna, où il jouit d'une grande renommée, et voyagea beaucoup. Un incendie lui fit perdre de nouveau sa bibliothèque et ses manuscrits. Il nous a laissé plusieurs ouvrages, dont Bruno désigne le suivant:

I. A. Comenii Ianua Linguarum Referata aurea, hoc est, Compendiosa Latinam (et quamlibet aliam) Linguam, vnà cum scientiarum, artiumque omnium fundamentis, perdiscendi Methodus, sub Titulis centum, periodis mille comprehensa. Genevae, sumptibus Joannis de Tournes, Genevensis Reipublicae & Academiae Typographi. M.DC.XXXVIII. in-12°.

[3]) Le passage cité se trouve à la page 6, N°s. 44—47, sous le titre: V. de igne.

Ludovicus in Terentij Eunucho mecum verſatur, quem jam penè abſolvimus: et jam terſius paulo themata ſcribit; In Grammaticam impingit ſatis rarò: quid? quod heri nullum vitium animadverterim, unico excepto levioris momenti, quod quidem malè pereat, cum per id unum ſteterit quominus meritò *Doctor* vocaretur.

Reſtat ut de horum parte prima Philippo aliquid dicamus. Proficit ut pueruli tales ſolent, ſic tenuiter; bona tamen me ſpes habet, cum omnia ſimul percepturum, itidem ut de magno Eraſmo aliquando audiviſſè recordor, quem ad XII. aetatis annum neque natare, neque literarum elementa, nedum litteras noviſſe affirmabatur: Non credo inquies, nec ego; ſed id uterque noſtrum credit, quemadmodum aetatem fluere, non ſentimus, fluxiſſe experimur, et vixiſſe, non vivere animadvertimus, ita etiam didiciſſe non diſcere unuſquiſque ſe videt, videbit et Philippus. Sed omnino oblitus videor, quis, cui, quid, quouſque fabuler. Da veniam Perilluſtris Domine, et vale:

Amplitudinis tuae humillimus cliens
HENRICUS BRUNO.

Hagae-Com. ex Muſaeo noſtro
III JDUS JUN CIƆIƆCXXXIX.

N° 1c.

H. BRUNO à CONSTANTYN HUYGENS, père.

11 JUILLET 1639.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Per-illuſtri Domino Domino CONSTANTINO HUGENIO,
Domino meo clementiſſimo S. P. D.

Sententiam Domini Herlerſiegij [1]), doctiſſimi undequaque viri, et, quod hic palmarium, in erudiendâ juventute dexterrimi, exercitatiſſimi, aperirem, Nobiliſſime Domine; niſi et ab utroque filio, et eo ipſo, luculenter ſcirem praeſtitum, adeò ut non ſemel actum agere jure viderer. Judicium ſuum cum primis judicioſum, quam cumulatè cum hic, tum ſaepè alias probârit, dicerem ſanè, ſi aut ego digne ſcirem dicere, aut tu Ampliſſime Domine neſcire poſſes, et ille frivolas depraedicationes meas non infinite ſuperâſſet. Niſi operam, ut cum ratione inſanirem, darem, ſi calculum hic auderem interponere, aut vel niger ullius momenti, vel niveus pretij eſſet, unum tacere nequirem, rationi ejus *omnimodis me ſubſcribere*. reſtat ut et Nobilitati Veſtrae placitum ſuum placeat indicare: cujus jam vocem, id eſt leges, avidiſſime nobiliſſimi filioli, ego et avidiſſimè, et humillimè, expectamus. Interim quod juſſeras et res monet ipſa, fit ſedulò. repetimus Sleidanum. Proſodiae nuper ſupremum vale diximus, quod expeditos ſatis in recitandis regalis, ac uſu caetera jugique

[1]) Nous n'avons pu recueillir aucun renseignement au sujet de ce Herlersigius; probablement, il était précepteur à l'école latine de la Haye.

exercitatione comparanda, cum omni, nî fallor, republicâ litterariâ, exiſtumarem. Conſtantinus quidem, nunquam ſine ſtupore nominandus, acutum heri, atque adeò, penè dixerim ex tempore, in Alexandri magni mortem, diſtichon compoſuit, quod ſic habet.

Hic jacet ille ingens (hoſpes conſiſte) Monarcha,
Exceptis fatis ſingula qui domuit.

Ait plura ſe additurum, atque ubi perfecerit, Nobilitati Veſtrae miſſurum. Etiam ego tum ſubito furore, ſed furore, incitatus, nonnulla in eundem conſcribillavi, verum nec oculis tuis digna, nec auribus, ſed Vulcano confeſtim mandanda. Rhetoricam jam ſemel levi brachio percurrimus, curâ ſecundâ accuratiore curioſius curandam, cujus uſum, cum exemplis varijs, tum lectione poëtarum, ac oratorum, largius percipiemus. In Muſicis adeò proficiunt ſtrenuè, ut jam omnibus admirationi ſint. Neutri hîc nunc plus adſcribitur, pares ſunt ingenio, pares ſtudio, pares laudibus, par, et duplex gloria maximi parentis; Animus meus ſuſpenſus, ſaucius utriuſque amore, utrumque inter, et utriuſque amorem, verſatur dubius, negatque ſcire, uter ſit prior altero duorum, cum par, nec prior altero ſit alter, nec par, aut prior, altero ſit uſquam. Ludovicus themata Latinius ſcribet ſolito, in Adelphis procedit non oſcitanter; proficit ſic fatis feliciter. Philippus frigidè, ſed quid? puerulus eſt, olim caeteris nihil concedet. Diſputatio mea (quam quod non abnueris Veſtrae Nobilitati habeo gratiam) differenda eſt: quippe ob occupationum ſegetem, ſimul quia Sijnodus Lugduni Batavorum habetur [2]), (in quâ et ipſe ſuas obit partes) negat ſe vacare mihi poſſe Dominus Regens [3]) Praefes meus [4]), ante ferias Caniculares. Vale Ampliſſime virorum, Domine aeternum obſervande, ſubmiſſe veneratus

Ab Amplitudinis tuae cliente devotiſſimo
HENRICO BRUNONE.

Hagae v Idvs Ivlias CIↃIↃCXXXIX.

Per-illuſtri viro CONSTANTINO HUGENIO, Equiti, Zulichemi Domino, celſiſſimo Auriaco principi a conſilijs et ſecretis. [5])

---

[2]) Le Synode provincial se tint à Leiden, du 3 au 22 juillet 1639, dans la salle des cours de droit à l'université.

[3]) Festus Hommius, fils de Homme Homminga, naquit le 10 février 1576 à Jelsum en Frise et mourut à Leiden en 1642. Il épousa en 1599 Johanna Kuchlinus, puis en 1635 Hester Hersbeeck; il fut pasteur et vint comme tel en 1602 à Leiden, où il prit part aux controverses religieuses, et défendit les opinions de Gomarus. Il travailla à la traduction du Nouveau Testament décrétée par le Synode de Dordrecht. De 1619 à 1641 il fut Régent du Staten-Collegie (maison des boursiers de l'etat) à Leiden.

[4]) Henricus Bruno était disciple du Staten-Collegie, où il fut inscrit comme „Alumnus Philosoph." le 31 janvier 1635. Il était né en 1621 à Edam.

[5]) Constantyn Huygens, père, était alors à l'armée qui se tenait sur les bouches de la Meuse. [Dagboek].

N° 1*d*.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père.

25 août 1639.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Illustrissimo viro, Domino Constantino Hugenio, S. P. D. Henricus Bruno.

Vir illustris,

Diutius quam oportuit, certe quam expedijt, domi relictis Musis, peregrinati, hodie cum ijs demum in gratiam redijmus: Quicquid autem jacturae factum, quod profectò non-nihil est, diligentiâ majori refarciendum erit. reipsa enim, Quam nihil cessandum sit tenellioribus istis ingenijs, experimur: Culpa omnis, cujus omninò expertem me profiteor, in Amplissimam Amplissimorum virorum, quae frustra persaepè obnitentes detinuit, humanitatem, derivanda est. Dominus van Baerle [1]), quique in aedibus Schonckij [2]) nobiscum prandium sumsit, Clarissimus Barlaeus [3]), tum autem maximè, maximus Heinsius [4]), incredibilè quantopere trigam istam Nobilissimorum fratrum Belgarum admirati fuerint, atque amplexati. De Novo autem Heinsij testamento [5]) ut inquiram nihil necesse est: ipse mihi in prandio filius [6]) dixit, jam prodisse. Pater verò, scribendum sibi necessariò ad Amplitudinem Vestram sed occasionem hactenus desiderâsse, quod quò perferendae forent litterae, ob crebram castrorum mutationem, atque continua itinera ignorare. Cui ego tutissimè ad me mitti eas posse, ut per nuntios frequenter huc commeantes, curentur, respondi:

---

1) Lambert van Baerle, fils de Caspar van Baerle recteur à Zalt-Bommel, naquit dans cette ville en 1595 et mourut à Leiden, le 22 octobre 1641. Successivement chapelain de l'ambassade de leurs Hautes Puissances à Paris et sous-recteur de l'école latine à Amsterdam, il devint en 1641 professeur de grec à Leiden.

2) Daniel Schonck était Seigneur de Klein-Poelgeest à Koudekerk, près de Leiden.

3) Caspar Barlaeus, frère aîné de Lambert van Baerle, naquit à Anvers le 12 février 1584 et mourut à Amsterdam le 14 janvier 1648; en 1617 il fut nommé professeur de logique à Leiden. Destitué de ce poste comme Arminien, il alla, en 1619, étudier la médecine à Francfort et à Caen, puis revint à Leiden. En 1631 il se fixa à Amsterdam, comme professeur de philosophie. Il est auteur de poésies latines et hollandaises.

4) Daniel Heinsius, fils de Nikolaas Heins et d'Elisabeth Houweel, naquit le 9 juin 1580 à Gand, et mourut à Leiden le 25 février 1655; il avait épousé Ermgard Rutgers. En 1603 il fut nommé à Leiden professeur de poésie, en 1605 de grec et de politique, en 1612 d'histoire. Célèbre poète latin, il était en relation avec un grand nombre de savants de toute l'Europe, mais comptait aussi beaucoup d'ennemis, et prit part à mainte guerre littéraire.

5) Danielis Heinsii Sacrarvm Exercitationvm ad Novvm Testamentvm Libri xx. In quibus Contextus Sacer illustratur. SS. Patrum aliorumque sententiae examinantur, Interpretationes denique antiquae aliaeque ad eum expenduntur. Qvibvs Aristarchvs Sacer, emendatior nec paulo auctior, Indicesque aliquot vberrimi accedunt. Lvgdvni Batavorvm. Ex Officinâ Elseviriorvm. CIↃIↃCXXXIX. in-folio.

6) Nikolaas Heinsius. Voir la Lettre N°. 278, note 6.

probato ille consilio, propediem se scripturum recepit. Interim juxta filium, Barlaeumque, prolixissimam Amplitudini Vestrae salutem dici suis verbis voluit.

Grammaticam novissimis tuis Nobilissime Domine accepi, quaeque adjunxisti mandata saedulo executurus percepi. totus nunc sum, quantum temporis quotidianis curis suffurari licet, in describendis, quod jusseras, Anomalis. Vossij novissimae editionis, et limatissimae Grammaticam [7]) comparavi. Caeterum quid ais obsecro, virorum maxime? Egone ut Θ nigrum [8]) fixerim immortalibus tuis scriptis? Deus avertat ut hoc mihi unquam in mentem. nunquam non, (testis mihi verax Deus) aeterna tua monumenta, etiam lusus, admiratus sui: quod unum ἀκατάληπτα amplissimi nominis tui merita mihi atque orbi adeò universo, reliquum fecere. Tu, quae ex personâ nasutulorum dixi solo excipies contemptu, qui jamdudum suprà mortalium conditionem virtute tua evectus es; Sicut enim culices et id genus insecta vestiem plerumque hominum laedunt, non ipsos, ita profectò sancta, et famae sacrata nomina, exiles alulei ludunt, non laedunt, tangunt, non pertingunt, non penetrant. Herculem, ut nôsti, ferunt, aliquando placidè dormientem à Pijgmaeis somno excussum, atque circumventum, nulla cum doloris significatione secum tulisse omnes, et pro pulice habuisse. Idem et mihi si nuger, et omnibus malae curiosulis. Larvae umbratiles sumus; Hugenios, Heinsios, si Dis placet, stringamus, videbunt illi, ut strepitum hunc et tinnitum probè ulciscantur, tacebunt, nos interim cachinnos eis perpetuos debemus. In Brunone eruditionem qui requiret aut judicium, nae frustrabitur, qui candorem optimum aetatis nostrae condimentum, profectò habebit, sed longâ purgatione nihil opus est, ne de facilitate tuâ videar dubitasse. Ad alia accingor, ne te morer. Constantinus jam De Daedalo carmen adornat, quod altius assurgit evolatque, et quod magis quàm illud de Actaeone mirere! hoc absoluto, Epigramma in Trojae meditabitur excidium; Christianus tardius eum, ac vix et ne vix quidem, insequitur; sed in Musicâ utraque superat: in thematibus subinde par, in Arithmeticis non minor, in historicis non parum concedit. Accuratius longè ad me docentem attendit, et Justini verba haud paulò tenacius memoriae infigit Constantinus. In authore nostro eadem quam dixi antè, methodo usi, ad librum IV. progressi sumus, Virgilianae Eclogarum I. Analijsin Rhetoricam ad umbilicum perduximus 2. hodie aggredimur. Doctrinae de Anomalis si vel praemittamus vel subjungamus lectionem Belli Grammaticalis, non omnino abs re fore putem, quod ludendo et ridendo, multa quae isthic quasi aliud agendo id unum tamen agens assig-

---

7) Latina Grammatica. Ex decreto Illustr. DD. Holl. West-Frisiaeque Ordinum, in usum Scholarum adornata, multis quidem in locis Lud. Lithocomi verbis, quibus Scholae adsueverant, reservatis: sed erroribus, quibus scatebat, emendatis; inutilibus resectis; pluribus, quae desierent, suppletis; & omnibus meliori ordine dispositis. Studio atque Opera Gerardi Ioannis Vossii. Editio altera, aliquot in locis castigatior priori; notis verò longè auctior. Lvgdvni Batavorvm. Ex Officinâ Bonaventvrae & Abrahami Elzevir. Academiae Typograph. CIↃIↃCXXVIII. in-8°.

8) Ces mots de Persius signifient: la mort (Θ = θανατος).

nat author, inusitata obsoletaque cum voluptate acuti puelli percepturi videantur. neque inconsultum existimaverim, si thema nonnunquam ex Sulpicio Severo eis praescripsero, quo Sacrae Historiae cujus aeternum apud Justinum silentium est, saltem Sciagraphiam habeant. Ludovicus ad Phormionem brevi accedet. themata cum laude componit. De Philippo scribere quicquam operae non est pretium, et ut liberè dicam, taedet me jamdudum docendo nihil docere, et discendo nihil discentem; imo potius dediscentem: Non nisi invitus ad me accedit, et ut coacta virtus nomen amittit suum, sic etiam studia invita fructum. Vitium illud nimiae prolixitatis optime et jure in me ab Amplitudine Vestra notatum, jampridem correxissem, si tam facile emendare possem, quàm semper in me nolens, volens, agnovi et fovi; ita ut ambitiosuli mortales vitijs nostris libenter ignoscimus, et naevos nostros frequentius multo amamus, quàm detestamur, aversamurque. Interim quod mones, humanissime virorum adnitor sedulò, et nonnihil jam res videtur processisse. quod de laxandis studentium animis scribis, cum praelegerem, alacrius quam vellem, excepere. solvendi aliquando sed non dissolvendi sunt, laxandi, non nimis relaxandi. Et ne quid dissimilem, saepius, et antè et nunc imprimis, me ad prodeambulationes sollicitant, quam aut meâ, aut eorum causâ, expediat. sit hoc quia ingentem aliquam ex chartis istis, quas vocant volatilibus, capiunt voluptatem. nunquam abnuerem, si horae foret, aut alterius negotium; sed quia in tres quatuorve protrahunt et saepissime circa haec occupantur relictis serijs, invitum me nonnumquam tergiversari, non invitus fateor. Quippe et Poësi et Arithmeticae alijsque necessarijs exercitijs hoc pacto non parvae fraudi sunt. Denique cur negem? si nunquam negem, non video quidnam mihi temporis superfit ut ipse paulum studeam. quo promptior ad Historias, Geographicaque assignanda et quaestiones (quibus creberrimus est, et scatet omninò Constantinus) explicandas accedam. At vero ter minimum, aut bis, sino eos furere istum furorem singulis hebdomadis. si quid hic pecco, tuus Vir Optime praestantissime, peccati perstringendi labor erit, meus confestim corrigendi. Bene Vale, et vive diu, famâ immortalis domine, cujus ut vita nunquam finita erit, ita mortalitas ut serò finita sit, cum Bataviâ tuâ opto; et Deum Optimum Maximum humillime precor

tuus humillimus cliens

Dabam Hagae Com. HENRICUS BRUNO.

VII Cal. Septembr. CIↃIↃCXXXIX.

Mijn Heere, Mijn Heer VAN ZUILICHEM etc.

Int

Leger. [9])

[9]) Constantyn Huygens, père, se trouvait alors à Meurs [Dagboek].

N° 1e.

H. Bruno à [Constantyn Huygens, père].[1]

8 septembre 1639.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Magnifico Domino meo,
Domino Constantino Hugenio Equiti etc. S. P. D.

Quam mihi reſcribendam nuper praeſcripſeras, Anomaliam nominis, ſingulis deſcripſi, illuſtris Domine. Tertium nunc diem in hiſce legendis, relegendis, nec exiguam partem ediſcendis, cum limatiſſimo denique Voſſio comparandis, meo ductu occupantur. Quae ubi ſemel, iterumque cum curâ perluſtrata erunt, alijs facilè et tute, ſtudijs bonas horas concedent; modo binae ſibi, aut omnino ternae, hebdomadum horae relinquantur. Proſodiam etiam nunc, poſt tot repetitiones, leviter percurrendam, hiſce diebus neceſſum eſſe animadverti; verum id, ut neceſſarium, ita perutile, bidium ſolum, vel tridium, negotium fuit. Rhetoricam Analijſin ad V nunc Eclogam perduximus. Atque ex IV hiſce Eclogis, aliquam jam Troporum juxta ac ſchematum notitiam nobiliſſimi commilitones ſibi peperere: Eam certè, ut magis haud paulo temporis ſolius primae, quam trium deinceps conſequentium, Analijſes popoſcerint: Plurima quippe quae ſaepe, ut ſit, recurrunt jam ex primâ cognoverant. De Poëſi equidem Conſtantinum (adoleſcentem quem profecto difficillimum eſt laudare, quia, ut merito laudari debet ſemper ita ſatis nunquam poteſt) non depraedico; neque quid dicerem, aut quomodo, niſi plus longe tacerem, non me Hercule excogito: Prope adeſt cum ſolâ eum aetate anteibo, pluresque annos duntaxat numerabo et hiemes exactos. Nemo, niſi ipſe, dicere eum queat: loquatur ipſe, loquatur ejus de Daedalo carmen, erectum Muſae atque elegans; loquetur propediem, hoc etiam elegantius de Trojae excidio epigramma. Chriſtianulo autem meo, quid infortunij acciderit, quae eum mala crux agitet, equidem aſſequi nequeo. Non deeſt ei ingenium, quid ingenium? ſi maxime non tam promptum, expeditumque ac illud Conſtantini, at ſanè non minus; nec deſunt auxilia tijronibus ferè requiſita, nec mea deeſt, ſicubi opus, in quantitatibus deſignandis, opera; non deſunt crebrae exhortationes, monita, nec fratris denique quod generoſum animum ſtimulet, deeſt exemplum, interim, neſcio quo fato, ne unum quidem, ut, ut, ſummopere adnixus, verſiculum exſudare poteſt. Quid ego hic? non urgeo, non obtundo, non moleſtus ſum; cogere enim ingenios ut inhumanum, ſic ad carmina propellere, et verſus extorquere velle, id vero non inſanum minus quam Tijrannicum puto. Si quid eſt, quo calcar ipſi majus addi queat, quaeſo famulum me tuum, ad omnia paratiſſimum, tuo ne dedigneris imperio: Tuo conſilio meae ſubveni infantiae, atque ruditati, Virorum Maxime cujus incomparabile judicium pariter, et eruditionem ſupra mortales, prius

[1]) Constantyn Huygens, père, se trouvait alors à l'armée, à Vianen [Dagboek].

defessi sunt homines laudando (usurpabo illud Sallustij ad Caesarem) quam ipse gloriâ digna, omni praedicatione, literis, monumentisque decoranda, faciundo. Bene vale, Vir Illustris, ut valeant optimè omnes boni; et

Virtutibus, famaeque Amplitudinis Vestrae
Devotus

Hagae-Com. HENRICUS M. Fil. BRUNO.

VI Idus Septembr. CIↃIↃCXXXIX.

N° I.f.

II. BRUNO à [CONSTANTYN HUYGENS, père].

15 MARS 1640.

La pièce se trouve à Leiden, coll Huygens.

Agi Caeptum.

I. In Terentio VI. Idvs. Novembris Anni CIↃIↃCXXXVIII.
Cui bis absoluto finem XV. Kal. Februarii. CIↃIↃCXXXIX impofuimus.

II. Abhinc Dialogorum Castellion [1]) Sacrorum [2]) difficillimos quosque percurrimus, quod mensis circiter negotium fuit.

III. Eos Pontani [3]) excepere progijmnasmata [4]), quibus septimanae plus minus sex datae.

IV. Grammatica inter haec explicata, memoriae mandata, atque paucis subinde hebdomadis interpositis, usque ad huc repetita.

V. Anomalorum doctrinam III Cal. Septembris ○-○ IↃCXXXIX aggressi sumus.

VI. Prosodiam XVI. Kal. Aprileis inchoatam intra IX diem absolvimus.

VII. X die Constantinus hoc Distichon fecit ○-○ IↃCXXXIX.

Frondosam liceat quaeso contendere sylvam,
Gramina nam Musis et mihi laeta placent,

Christianus illud.

---

1) Sebastien Chateillon (= Castalioneus = Castellioneus), né en 1515 dans le Dauphiné et mort à Bâle le 20 décembre 1563, devint professeur d'humanités à Genève par l'entremise de Calvin, qui le fit destituer en 1544. Il s'occupa principalement de la traduction latine de la Bible.

2) Colloquia Sacra, ad linguam simul et mores puerorum formandos.
La première d'un grand nombre d'éditions est de 1545, Bâle. in-8°.

3) Jacobus Spanmüller [Pontanus] naquit en 1542 à Brück et mourut à Augsbourg en 1626. Jésuite depuis 1564, il fut successivement professeur de belles-lettres dans plusieurs collèges bavarois.

4) Jacobi Pontani e Societate Jesu Progymnasmatum latinitatis, sive Dialogorum Volumen I cum annotationibus de rebvs litterariis. Volumen II cum annotationibus. De Morum Perfectione. Voces quamplurimae ex vulgari Germanorum, in gallicam traductae. Cum indice locupletissimo. Volumen III. De variis rerum generibus. Cum Annotationibus. Editio decima. Ingolstadii. Excudebat Adam Sartorius, MDCIV, MDCVIII, MDCVI. in-8°.

Jam primum tantum compono carmen et oro
Excuſes jam me, poſt meliora dabo.

ô Pater in ſylvâ liceat mihi ludere clavâ,
Per luſum clavae nulli periere poëtae.

Hoc ſecundum fuit.

VIII. In Eraſmi Colloquijs [5]) ad IV IDVS QUINTIL CIↃIↃCXXXIX occupari caepimus.

IX. In Sleidani de IV ſummis imperijs [6]) libello hiſtoriae auſpice XIII Kal. Martii. CIↃIↃCXXXIX.

X. Quo ſemel iterumque perlecto luſtinum IV Cal. Auguſti MDCXXXIX (cui ſuprema item manus VIII. Cal. Novembris datae,) adorſi ſumus.

XI. Curtio à 30 Novembris 1639 ad 10 uſque Februarii 1640 vacavimus.

XII. Florus jam nos ab ultimo Februarii habet.

XIII. Ad Triſtia Ovidij III Cal. Aprileis CIↃIↃCXXXIX accingebamur.

XIV. Quibus valere juſſis ad laetiora illa Maronis Bucolica IIX Kal. Sextileis operam contulimus.

XV. In his Praxin Rhetorices (III Kal. Junias inchoatae) ſimul demonſtravimus.

XVI. Eclogis tertio abſolutis, XVI. Cal. Octobris ad Naſonis librum de Ponto acceſſimus. 16 Martii abſolvimus ↂ IↃCXL.

XVII. Januam Comenij [7]) VIII ID. QUINTIL. CIↃIↃCXXXIX intravimus.

XVIII. Ad Oratoriam denique III. NON. Martii CIↃIↃCXL annuum appulimus.

XVI. Cal. Aprileis CIↃIↃCXL.

HENRICUS BRUNO.

N° 18.

D. LE LEU DE WILHEM à [CONSTANTYN HUYGENS, père.] [1])

19 MAI 1640.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR MON FRERE,

Tout ſe porte bien chez vous hors mis voſtre fils Chreſtien qui languit encor un peù. Jeſpere que Dieu luy fera la grace de ſe remettre bien toſt. demain a 4 heures

5) Des. Eraſmi Roterod. Colloqvia nunc emendatiora. vidit, pervidit, riſit. Lvgd. Batavorvm. Ex Officina Elzeviriana. Anno 1636. in-12°.

6) Io. Sleidani De qvatuor ſvmmis imperiis, Babylonico, Perſico, Graeco & Romano, libri tres. [Genevae] Excudebat Conradus Badius. M.D.LIX. in-8°.

7) J. A. Comenii Janua Linguarum reſerata, quinque linguis, sive compendioſa methodus latinam, gallicam, italicam, hiſpanicam, et germanicam linguam perdiſcendi. Leſnae. Vetter. 1631. in-8°.

De cet ouvrage renommé il a paru un grand nombre d'éditions, notamment à Leiden et Amsterdam, chez les Elsevirs. 1640 et autres années, in-8°.

1) Constantyn Huygens, père, était alors à l'armée, à Eckelen et Maldegem.

apres midi Meſſieurs Romph [2]) et Vale [3]) conſulteront enſemble et adviſeront pour le bien et avantage de ſa ſante. Si je ne ſuis empeſche je m'y trouveraij. quoi que je ſeache que je ne feraij gueres bien venu parmi eux. Je demandaij dernierement a docteur Vale doù procedoit ſon mal il me reſpondit ex infirmitate aut debilitate hepatis; unde illa debilitas quaerebam, ex indiſpoſitione regeſſit. et ſic recurrunt in gyrum & circulantur. et ils ſe faſchent ſi on les creuſe ſi auant. Quon les face faire de l'exercice ils ſe porteront bien tous, et ne ſera beſoin de ſe ſervir de ces gens malheureux. Excuſez ma liberte & ceſte haſte & permettez moi que je me dis

Monſieur mon frere

Voſtre treſobeiſſant ſeruiteur & frere

19 May 1640, Haye. D. DE WILHEM.

Ma femme [4]) ſe porte fort bien et ſe recommande a vos bonnes graces.

N° 3a.

H. BRUNO à CONSTANTYN HUYGENS, père.

10 AOÛT 1641.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Ita ſemper arbitratus ſum, perilluſtris Domine, in hac noſtra ſcriptorum quadriga mei ſolius eſſe de ſtudijs aut ſemper, aut nunquam, niſi cum nova veniunt inſtituenda, ſcribere. ſolius enim meae de ſerijs nugae vel accipiendae videbantur caeteris melius tacentibus, vel loquentibus his melius, premendae. Veritus verò hodie tamen ne perperam haſce mecum rationes deputem, ſimul immemoris officij magis putentur, quam ſe ſuo pede metientis, in illam aliquando peccare partem malui, quam quò cliente, quò ſervo bono, quo me dignior, quo nihil peccanti propior eſt, hoc aequius credebam in bonam te accipere. non parcam adeò otiolo nunc tuo, tam uſque circumciſo, abutar tamen, quàm parciſſimè. Hiſtoriam autem vitae hic noſtrae *cogitanti mihi* quid prius fuit exordio ab hiſtoria? Eam a diſertiſſimo Patavinorum, qui ſolus par rebus, ſolus immortales Romanorum poſteritati exemplo et ſtupori tradere potuiſſe dictus olim, petentes, jugi cottidie lectorum antè examine repetimus; Eſt enim, ut equidem exiſtumo, imò cenſeo, quiddam quaſi

[2]) Christiaan Constantinus Rumpff, médecin ordinaire du Prince Frederik Hendrik et aussi de la famille Huygens, demeurait à Leiden. Il mourut le 24 juin 1645, „opio infeliciter sopitus" [Dagboek].

[3]) Probablement c'est le nom abrégé de Adrianus Falcoburgius [van Valkenburg], né le 1er novembre 1581 à Leiden, où il mourut en 1650. Reçu docteur en médecine en 1620, il devint professeur de médecine à Leiden en 1624.

[4]) Constantia Huygens. Voir la Lettre N°. 34.

discere, non oblivisci quae didiceris. Oblivisci autem quae non experiare an scias, in proclivi. Insignem hic experior, et quam penè invideo ut Constantis et Christiani memoriam. Admirabili dexteritate simul, simul promtitudine docent me, quicquid pridianis unquam lectionibus perceperint. Nec in Graecis usquam unquam sibi dissimiles fuerint; quae alijs ferè, ut in re nova, nec antè visa, tum aspera et spinosa primum gradum tentantibus demittunt animos ut iniquae mentis aselli, ea his immane quantum tollunt, augent, exacuunt, planè ut supra vulgum sapere agnoscas. Graece nunc jam de Graeculis ex Attica Musâ loqui libet: neque intercesseris. Uterque cum Cijro est φωνὰ, non dicam εἶδος tantum κάλλιςος ἀλλὰ καὶ ψυχὴν φιλομαθέςατος, καὶ φιλοτιμότατος, ὥς τε πάντα μὲν πόνων ἀνατλῆναι πάντα δὲ κίνδυνον ὑπομεῖναι τοῦ ἐπαινεῖσαι ἕνεκα, φύσιν μὲν δὴ τῆς ψυχῆς καὶ τῆς μορφῆς τοιαύτην ἔχων, tum autem genitus tali tanto patre, de quo pluribus dicere nec harum sit virium, et ejus cui haec ego prohibet verecundia, quì posset degener mundi incola intueri εἰς γλυκερὸν φάος ἠελίοιο; Quid dicam de exercitio stijli? Utinam coram videres quam dextrè, quam peritè sententias saepe in Rheidano [1]), ut nosti probè à sensu vulgari remotissimas, periodos intricatissimas, longissima ὑπέρβατα verba saepissimè ad quae vel βελγικωτάτοις haereat aqua, sibi certè inaudita, latinis reddere soleant! Nae hoc non est cujusvis Monachi, Belgismos (ut sunt cuique linguae sui loquendi incommunicabiles modi) latini nominis citra Belgismum facere! Plura volebam nugari cum, ecce, et hora tertia diei aurem vellem cum Mantiano imperio nos opera ad consueta remittit, et peccatum nimis jamdudum longa viri publicè occupatissimi interpellatione, et mihi cui urceus in animo erat, currente rota amphoram exisse, video. Itaque et alia quae parabam, et de Silio, quod fortè expectabas, sileo. Cras haec persequar, Deo dante, qui te patriae cui natus, liberis quibus pater et tantus, doctis quibus magnus es, bonis quibus vivis, mihi cui spes omnis, omnis omnino conatus norma et amussis, diu servet. Voveo

Perillustris Domine, ac Amplitudinis tuae servis τὸ Α καὶ τὸ Ω.

HENRICUS BRUNO.

Hagae Com. IV. Non. Aug. CIↃ IↃC XLI.

Mijn Heer, Mijn Heer VAN ZUYLICHEM etc.

In 't

Leger. [2])

---

[1]) Everard van Reyd (= Reidanus), qui naquit à Deventer vers 1550, et mourut le 25 février 1602 à Leeuwarden. Il était médecin, se fit protestant, et devint ensuite Conseiller du Comte Willem de Nassau.

L'ouvrage cité, une oeuvre posthume, parut en 1620; une seconde édition porte le titre: Oorsproncke ende Voortganck vande Nederlantsche Oorloghen. Oste, Waerachtighe Historie vande voornaemste Geschiedenissen, inde Nederlanden ende Elders, voorgevallen, zedert den Jare 1566, tot het Jaer 1601, verdeylt in achthien Boecken. Beschreven door Wijlen

N° 3*b*.

H. Bruno à [Constantyn Huygens, père.] [1])

17 juin 1643.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Perillustris Domine

Studium Gallicum satis pulchrè procedit. Constantinus, ut est promtissimae inter tuos tum industriae tum diligentiae, atque adeo, quod hîc tantum non primum puto, praesentissimi animi, jam Gallizat strenuè. In Graecis quoque laudabilem navavit operam:ne que Christianissimum fratrem excipio. quid multis? Gallo- Graecos à nobis Domino patri bonis avibus reduci olim dabimus. Sed de Gallici quidem studij ratione quid sentiam homullus ego non verebor dicere, si opinionis gratiam facis, humanissime Domine. sin, caussam non dico quin vel judicij vel erroris mei continuò dem poenas. Enimvero nimis quàm lentum negocium videtur triduana duntaxat opera magistri in totâ hebdomade et nae majore simul temporis simul laboris compendio proficiatur si quotidie adsit ille homo et dexteritate docendi abundans, et ocio quoque per absentiam videlicet discipulorum, qui, Germani ferè et nobiles Poloni, castra sequuntur. nam quod jusseras uti medio tempore, dum cessat magister, per se aliquid Gallicè legerent, scribillarent, garrirent denique, auribus profectò magis quàm animo doctissimi hujus linguae tijrones excepere. *Ludovicus Doctor*, peculiari titulo omnium quot sunt, qui fuere, doctissimus, statim à lectione quâ data porta ruit ad gallinarum suarum senatum populumque, et gallorum adeo patres conscriptos. Inde eum, tenacem propositi heroëm Attalicis condicionibus nunquam dimoveat nec Gallia nec ipse Hercules ille Gallicus, qui ab eloquentiâ celebratissimus est annalibus fabularum. Christianus vero, quem certè si ingenio metimur, miraculum penè pueri vocari debere fateor, et merito lubensque voco delicias domini, ad mechinica sua εὑρήματα et fabricas, et machinamenta, ingeniosa quidem illa, sed ἀπροσδιόνυσα usque devolvitur. atqui non exspectas tu, domine, neque desiderat respublica (in cujus spem ad patris exemplum natus est) ut fabricando faber fiat, sed Mercurius. In Constantini diligentiam peccem si accusem negligentiae aut nimiae remissionis; nisi quod in sphaeristerio suo frequentior desudat quàm vel usus sit fortasse, vel opus: sive ut clarius fabuler, quàm vel corporis conducat curae atque exercitio, vel bonis moribus. Non es docendus, domine, ceream in vitium flecti esse aetatem quae in flexu est, et paulo momento huc illuc impellitur. Neque nescis inconditos clamo-

Everhart van Reyd, Nassouschen Raedt, gewesene Burgemeester der Stadt Arnhem: Ende Gecommitteerde ter vergaderinge der Generaliteyt. Tweede Editie. Naer des Autheurs Originael oversien, ende met t' gene, 't welck inde eerste Druck uytgelaten vvas, vermeerdert, oock van alle druck-fauten ghesuyvert, ende verciert met nieuvve Figuren. M.DC.XXXIII. Tot Arnhem, by Iacob van Biesen, Ordinaris drucker vanden E. Hove van Gelderlandt. Met Privilegie. in-folio.

[2]) Constantyn Huygens, père, était alors à l'armée, près de Nimègue [Dagboek].

[1]) Constantyn Huygens, père, se trouvait alors à Buren, auprès de l'armée [Dagboek].

res, verba mixta, nuda, ſpurca, execrationes, et pluſquàm ſeptem, ut ita loquar, ſacramenta, quae multi ganeones, damnoſi, ac nepotes ibi effundere amant, ut quiſque globus ictum minus fideliter aut ex ſententiâ excepit, et ut quoque luſu vincuntur aut vincunt. neque verò haec eò à me dicuntur, quod fraudi velim eſſe voluptati non inhoneſtae quam ex ſphaeriſterio capit optimus elegantiſſimuſque epheborum. ſed quod exiſtumen eum unam bonam horam melius aliquanto alibi quàm ibi locare poſſe, et quod à ſextâ reliquae ad octavam duae luſui quoti[di][2]) ano ſufficere videantur. Si placet autem diebus feriatis ſolidè ludi, et dari alterum Voorburgo, uti ferè fit, non intercedo auctoritati; ſed reliquum ſanè quatriduum illud hebdomadarum Gallico praeceptori legaverim, permiſſu ſuperioris, ampliſſime domine. plura cripturiebam niſi vererer abuti ocio ac patientiâ veſtrâ.

Incomparabili nomini tui
humillimo ſervitio devotus
HENRICUS BRUNO.

Hagae Com.
XIV Kal. Jvlias CIƆIƆCXLIII.

N° 3c.

H. BRUNO à [CONSTANTYN HUYGENS, père.][1])

NOVEMBRE 1643.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Studiorum Anni CIƆIƆCXLIII et aliquot retro menſium, Ratio.

Livij tomum tertium legere caepimus XIX Februarii CIƆIƆCXLII.
Latinis initiabatur Philippus V Kal. Majas ○-○ IƆCXLII.
Silium abſolverunt Conſtantinus et Chriſtianus VIII Idvs Auguſti ○-○ IƆCXLII.
Triſtia Ludovicus poſtridie Id. Auguſti 1642.
Horatius legi caeptus XIV Cal. Septembris 1642.
Logicam [2]) Burgerſdici [3]) aggreſſi ſumus 25. Auguſti 1642.

[2]) Ici le papier est déchiré.

[1]) Constantyn Huygens, père, était alors à la Haye [Dagboek].

[2]) Franciſci Bvrgerſdicii Inſtitvtionvm Logicarvm Libri duo, Decreto Illuſtr ac Potent. DD. Ordinvm Hollandiae & Weſt-Friſiae, in uſum Scholarum ejuſdem Provinciae, ex Ariſtotelis, Kerkermanni, aliorumque praecipuorum Logicorum praeceptis recenſitis, novâ methodo ac modo formati, atque editi. Lvgdvni Batavorvm, Apud Abrahamvm Commelinvm. CIƆIƆCXXVI. Cum Privilegio. in-8°.

[3]) Franco Petri Burghersdijck naquit a Lier (près de Delft) le 3 mai 1590 et mourut le 19 février 1635 à Leiden. Il continua ses études en France et devint professeur de philosophie à Saumur en 1614. Revenu à Leiden, il y fut nommé en 1620 professeur de logique, puis en 1628 professeur de physique.

Ovidii de Ponto eodem die.
Livij tertium tomum abſolvimus 29 Auguſti 1642.
Salluſtii Catilinariam legere auſpicabamur ipſis Kalend. Septembris 1642.
Abſolvebamus pridie Non. Octobris 1642.
Jugurthini belli lectioni initium dabat octavus Octobris. finem 26tus Anno 1642.
Sleidanum repetere caepimus 27. Octobris, abſolvimus 29 Novembris.
Plautus legi caeptus x Novembris 1642.
Metamorphoſes cum Ludovico 22 Novembris.
Litteras de Pon [to][4]) abſolvimus 3 Decembris.
Juſtinum cum [Lu][4]) dovico aggreſſus 4 Decembris 1642.
Virgilii Eclogas [eodem][4]) die, abſolvi xii Januarij 1643.
Suetonius legi caeptus 17. Decembris 1642.
CIƆIƆCXLIII.
Aeneis legi caepta cum Ludovico 17. Januarij.
Oratoriam Ludovicus aggreſſus 29 Martij.
Plautus abſolutus 17 Aprilis.
Ludovicus oratoria praecepta abſolvit poſtridie Cal. quint.
Lucam abſolvimus 16 Junij.
Suetonium 21. Auguſti.
Metamorphoſes 7 Auguſti.
Ludovicus Graeca auſpicatus eſt 24 Auguſti.
Lucianum aggreſſi ſumus 2. Septembris.
Horatium abſolvimus 4. Septembris.

Conſtantinus et Chriſtianus teſtudine canere caeperunt ſub Somerio [5]), 20 Maij 1642.
Cijmbalis ſub Stephano van Eijck [5]) ipſis Cal. Junij 1643.
Gallicam linguam eodem die cum Ludovico aggrediebantur.

HEN[RICUS][4]) BRUNO.
[Hag. Com.][4]) NOV. CIƆIƆCXLIII.

---

[4]) Ici le papier est déchiré.
[5]) Ce Zomeren et ce Steven van Eyck, maîtres de luth et de clavecin, ne se trouvent pas mentionnés dans la
„Correspondance et Oeuvre musicales de Conſtantin Huygens, publiés par W. J. A. Jonckbloet et J. P. N. Land. Leyde. E. J. Brill: 1882: in 4."

N° 3d.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père.

16 avril 1644.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Perilluſtri domino meo S. P. D.

Per illuſtris domine,

Exſpectas, quantum audio, ut res typographicae [1]) procedant. verſu dicam de verſibus,

Excepto quod non ſimul adſis omnia rectè!

nam et Cento Elzevirianus ſarcinator optimus optimè optimo optimam operam locans, diligenter quotidie tranſmittit ſuas Probas (utamur ſanè cum Baudio [2]) hac voce non probâ) et nos tres clerici reviſores, Conſtantinus, Chriſtianus, Bruno, aut ſi mavis,

Eupolis atque Cratinus Ariſtophaneſque Poëtae,

ſtrenuè tradimus operas mutuas. Sed tu, nobiliſſime virorum, ſemel atque iterum deſideratus es deus è machinâ, quod dignus te vindice nodus incideret ex quantitate ſyllabarum. quas ego, per abſentiam tuam, et pro authoritate quam mihi diſcedens dediſti, et pro meâ ſapientiâ, ut captus est ſervorum, reſtituere ſum conatus.

Hodie alteram probam libri ſexti exſpectamus. Quid aliud ſcribam, neſcio

Perilluſtris Domine

Raptiſſime. Hagae Com. — Tuus omni obſequio Servus

XVI April: CIƆIƆCXLIV. — Henricus Bruno.

Mijn Heer Mijn Heer van Zuijlichem etc.

tot

Zutphen. [3])

---

[1]) Il s'agit de l'impression de l'ouvrage suivant de Constantyn Huygens, père: Conſtantini Hvgenii, Equit. Toparchae Zulichemii &c. Principi Auriaco à Conſil. & Secretis. Momenta Desultoria. Poëmatum Libri XI. edente Caſparo Barlaeo. Lvgd. Batav. Typis Bonaventurae & Abrahami Elſevirii. CIƆIƆCXLIV. in-8°.

[2]) Dominique le Bauldier (Dominicus Baudius), né à Lille le 8 avril 1561, mourut à Leiden le 22 août 1613. Il voyagea beaucoup en missions diplomatiques et fut nommé en 1602 professeur d'éloquence à Leiden, puis, 1608, professeur d'histoire: il était en outre poëte latin fertile. Il est connu comme homme de mœurs fort légères.

[3]) Constantyn Huygens, père, était parti avec le Prince Frederik Hendrik pour Zutphen, le 12 avril 1644, et y était arrivé le 14 avril. [Dagboek.]

N° 3e.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père.

23 juin 1644.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens [a]).

Perillustris Domine.

Quandoquidem Homerum, poëseos et deorum quotquot habet diva Ilias, unicum certissimumque parentem, deinceps lecturi sumus, de emendatissimâ editione per bibliopolia inquisivi. commendatur prae caeteris ea in folio Graeco-Latina quam Jacobus Spondanus [1]), excudente Sebastiano Henrico-Petri, Basileae procuravit [2]). Duumviri nostri majorum gentium stupendos, faciunt in Mathesi progressus. maximè tamen minor et Christianissimus fratrum (ut est ingenio ad eam rem unicè factus) excellit, teste quidem Stampioenio, nam mihi, cum ἀγεωμετρήτατος mortalium sim, *scholam istam per Samij senis legem intrare non licet*, (οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω, ajebat Pythagoras) tantum abest ut judicium vel possim vel ausim interponere. Saltem, quod possum, longè vestigia adoro. Stupere licet, at quando non licet sequi. Philippulo praecipuè ac Ludovico deinceps video deberi. Si quid in arte meâ possum promittere curae, quandoquidem Constantini jam atque Christiani, si non aetas, certè eruditio magisterium meum excessit. Exemplaria Poëmatum tuorum, operis divini, ad duodecimo, ita ut imperaveras, compacta mitto. Exspecto dum placeat de pretio ac distributione reliquorum ad me scribere. In mentem venit jam mihi, vel per Clarissimum Barlaeum vel quovis modo perfacilè curari posse ut *litteris* Amstelodamensium Mercurialibus sive *cursorijs* (*in de Courranten*) subjungatur, poëmata Zulichemi domini Latina apud Elzevirios Leidae atque Hagae edita esse. Ita statim forent in ore non Amstelodamensibus duntaxat (quos video prae caeteris hodie Batavis ingeniorum amatores) sed et omni populo et omnibus hebdomadalium mendaciorum Lectoribus. Vale perillustris domine.

Raptissime. Hagae IX Kal. quintil ↀIↃCXLIV.

Tuus omni obsequio servus
Henricus Bruno.

Mijn Heere, Mijn Heere van Zuijlichem, Ridder, Raed en Secretaris van Sijn Hoogheyt, etc.

Met een pacquet boecken. In 't Legher.

[a]) R. Assen. [3]) 27 Junii 44 [Constantyn Huygens].

[1]) Jean de Sponde (Johannes Spondanus), fils de l'Espagnol Inigo de Sponde, naquit en 1557 à Mauléon et mourut à Bordeaux le 18 mars 1595. De protestant il devint catholique: il a été lieutenant général de La Rochelle, puis maître des requêtes.

[2]) Homeri qvae exstant omnia, Ilias, Odyssea, Batrachomyomachia, Hymni, Poëmatia, aliquot cum Latina versione omnium quae circumferuntur emendatisq; aliquot locis iam castigatiore.

N° 3f.

H. Bruno à Constantyn Huygens, père.

15 octobre 1644.[a])

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Perillustris Domine,

Complusculi sunt dies, fateor, quod nihil litterarum a me habuisti. Non id accidit officij mei vel oblivione vel negligentia; neque tam diu fueram taciturus, nisi quotidiana exspectatio Zulichemensis itineris [1]), quotidie, praeter opinionem nostrorum omnium, procrastinati, tam diu suspensum me habuisset. Et cogitabam accuratius aliquanto ac signatius, coram dici, quam scribi posse, ea quae de studijs tuorum tecum erant conferenda. denique putabam, si maximè scriberem, responsum ad me redire non posse priusquam Zulichemi conveniremus. Interea, ut decuit diligentes, nihil aut ego aut tui remisimus a discendi docendique assiduitate; potuit quae plurima virtus esse, fuit. Constantinus atque Christianus jam suis auspicijs, suo marte iram Pelidae Achillis evolvunt, in media Iliade versantes, mox similiter, si jubebis, vel nullo cortice, vel suo subnixi. Odijsseam καὶ ἄνδρα πολύτροπον tranabunt, uterque ipse suae rector remex, antenna carinae. Sed, quanquam Homerum, qui omnis Philosophiae pater appellatus est, soli legunt, naturalem tamen Philosophiam in Burgersdicio [2]) mecum perserutantur. Clarissimus verò doctissimusque dominus doctor, Seneca Tragico et Curtio nuperrimè absolutis, non nisi Graeci testamenti et Posselianae [3]) Sijntaxeos [4]) lectione mecum occupatùr; seorsim autem, subinde Historicorum, subinde Poëtarum, quos ante legerat, repetitioni vacat; quoties nimirum ego ipsi per majorum fratrum vel Philippuli studia vacare non possum. Philippuli aetatu-

perpetuis item iustisque in Iliada simul & Odysseam Jo. Spondani Mauleonensis Commentariis; Pindari quinctiam Thebani Epitome Iliados Latinis versib. & Daretis Phrygii de bello Troiano libri, à Corn. Nepote eleganter latino versi carmine. Editio vltima superiore limatior. Indices textus Homeri & Commentariorum locupletissimi. Cum gratia & priuilegio Caes. Maiest. Basileae, per Sebastianum Henricpetri. in-folio [cIↃIↃcvI].

3) Assenéde, où le Prince avait établi son camp le 7 juillet.

1) Constantyn Huygens, père, revenant d'un voyage en Zélande fait avec le Prince, se rendit à Dordrecht, où ses enfants étaient venus le 22 octobre: de là ils partirent pour Zuylichem le même jour et en revinrent le 27 octobre [Dagboek].

2) Franconis Burgersdicii. Idea Philosophiae Naturalis. Siue Methodus definitionum & controversiarum Physicarum. Editio secunda. priore auctior & emendatior. Lugd. Batavorum, Ex Officina Bonavent & Abrahami Elsevir. Acad. Typogr. cIↃIↃcxxvII. in-12°.

3) Johann Possel, né en 1528 à Parchim (Mecklenbourg), mourut à Rostock le 15 août 1591; il fut nommé en 1554 professeur de grec à Rostock.

4) Syntaxis Graeca, utilissimis exemplis illustrata, accedit doctrina de accentibus et dictionibus encliticis. Auct. Jo. Posselio. Lugd. Batav. 1626 in-8°.

La première édition est de 1560, Wittenbourg.

lam pro captu suo exercere soleo nunc praeteritorum ac supinorum doctrina, nunc thematibus dictandis, nunc denique Grammatica tua. Sed de his et alijs melius, spero, ac latius brevi coram. Ita te, nobis ac patriae incolumem, incolumes conspiciamus suspiciamusque.

Scribebam Hagae Com. Idib. Octobr. ↀIↃCXLIV.

Perillustris Domine tuus omni obsequio servus
HENRICUS BRUNO.

Penè oblitus fueram rescribere de Westerbanio[5]), cui *Momenta* tua per Hubertum misi. agit gratias prolixissimas, addito nihil sibi magis in votis esse, quàm benignitatem tuam quavis observantia atque servitio demereri.

Mijn Heere, Mijn Heer VAN ZUIJLICHEM etc. Ridder,
Raed en Secretaris van Sijn Hoogheijt
tot
Berghen op Zoom.

[a]) R. Bergen op Zoom, 16. 8 br. 44. [Constantyn Huygens.]

N° 13[a].

M. MERSENNE à CHRISTIAAN HUYGENS.

[13 OCTOBRE 1646] [1]).

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 14.

MONSIEUR,

Comme i' honore grandement Monsieur vostre pere, et que ie croy luy faire plaisir de vous parler de vos propositions dont vous dites auoir la demonstration, ie vous diray seulement sur la derniere, que ie ne croie point que vous en ayez la demonstration, si ie ne la voy; dont voicy ma raison. Les graues qui tombent ne vont pas tousiours augmentant leur vitesse suiuant les nombres impairs, 1, 3, 5, 7, &c. bien que nous saignions qu'il n'y ayt point d'air qui les empesche parceque tout graue n'est pas capable de receuoir vn mouvement si viste que soit celuy du corps

[5]) Jacobus Westerbaen, Seigneur de Brandwyck et Gybeland, naquit à la Haye en 1599 et mourut le 31 mars 1670 à Loosduinen. Il épousa Anna Weytsen (décédée en 1648), veuve de Reynier van Oldenbarneveld. Docteur en médecine et poète connu, il vivait retiré à sa maison de campagne Ockenburgh près de Loosduinen.

[1]) C'est la lettre que nous croyions perdue et à laquelle la Lettre N°. 14 de Chr. Huygens est la réponse.

qui auroit descendu d'une ou plusieurs lieues [?] de haut, de mesme qu'un corps poussé par vn arquebuse, ou vn arbaleste ne peut aller viste, s'il n'est assez pesant pour receuoir vne si grande impetuosité: comme vous voyez à la paille, ou à la laine poussée par vn mousquet, car vn corps tombe deja [?] proche de la bouche dun canon, non seulement à cause de l'empeschement de l'air, mais aussi parce qu'il n'estait pas capable de receuoir vne si grande impetuosité.

D'ailleurs il faudroit pour garder tousiours in vacuo la proportion des nombres impairs, que le graue tombast par tous les degrez de tardiueté, depuis le commencement de sa cheute, ce qui ne se fait pas quoy qu'aye pensé Galilée, car la pierre a desia vne certaine vitesse, en commençant sa cheute. Troisiemement pour ce qui est de la parabole, que vous croyiez que facent les missiles, l'air n'estant point consideré, cela n'est pas aussi exact, car il faudroit que l'impetuosité communiqué au missile ne cessast jamais or les qualitez qui s'impriment facilement, comme est l'impetus, se perdent aussi bien aysement et bien viste, Violentum non durabile. Neanmoins si nonobstant cete [?] consideration, vous croyez, que vostre demonstration soit encore valable, vous me ferez plaisir de me la communiquer; et puis, si vous l'auez agreable, ie vous entretiendray de monstrer cete violence affin que vous puissiez aprez determiner le lieu, par lequel vostre effect doit fraper auec plus de violence.

J'aioûte que les principes que Galilee a pris dans tout ce qu'il a dit du mouuement, ne sont guere fermes, et que bien qu'en petites hauteurs les proportions suiuent d'assez prez, dans les grandes elles manquent quasi tousiours.

Je vous envoyrois les proportions qu'ont les solides de la cycloide ou trochoide, qui sont engendrez par sa conuulsion autour de la base ou de l'axe de la dite trochoide, auec le cylindre de mesme hauteur q'ua trouué l'excellent Tauricel [2]), successeur de Galilée, n'estoit que vous le trouuerez au bout de l'errata de mon liure Physico mathematica, jncontinent aprez le titre du synopsis, car ie l'ay enuoye il y a long temps à Monsieur vostre Pere, que Dieu Vous a donné pour si excellent conducteur, que ie voy par le peu qu'il m'a enuoyé de vous, que vous deuez estre l'un des premiers hommes du monde. Je prie Dieu qu'il vous remplisse de ses graces. Pour ce que vous ne pourrez lire ou ce que vous n'entendez pas de la cycloide vous pourra estre expliqué par luy, car ie luy ay parlé il y a long temps de cette figure engendrée par vne roulette, ou vn cercle roulant.

Pour le fils Aisné [3])
de Monsieur DE ZUYLEICHEM.

---

[2]) Lisez: Torricelli.

[3]) Mersenne se trompe ici, car il est certain que cette lettre était destinée à Christiaan Huygens, et non à Constantyn.

N° 19a.

J. PHILEMON à CONSTANTYN HUYGENS, père.

28 NOVEMBRE 1646.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.

MONSIEUR

J'ay bien reçu celles [1]) dont il vous a plu me faire la faveur de m'eſcrire touchant Monſieur voſtre fils, auquel Je taſcherai par tous moyens à luy faire paroiſtre, tant par les heures particulières que Je luy donnerai que par tous autres ſervices qu'il me ſera poſſible à luy rendre, combien J'eſtime à honneur, les recommandations qu'il vous plaiſt me faire, eſperant que vous en aures du contentement, ce qui me ſera un plaiſir extreme; comme Je deſire d'eſtre paſſionnement

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur
J. PHILEMON.

Breda 28 de IX bre. 1646.

A Monſieur, Monſieur DE HUYGENS Chevalier Seigneur DE ZUIJLICHEM

A la Haye.

N° 34a.

J. PHILEMON à CONSTANTYN HUYGENS, père.

27 AVRIL 1647.

La lettre se trouve à Londres, British Museum.

MONSIEUR

Me ſentant extremement honoré, comme Je ſuis de la charge que vous m'avez faict l'honneur de me commettre l'année paſſée, J'en ay reçeu un contentement que ne ſe peut egaller à rien. Je ſuis veritablement, Monſieur, touché d'un extreme reſſentiment de ce que Je ne m'en ſuis peu mieux acquitter; mais les excuſes de Monſieur voſtre fils ſur quelques incommoditez: ayant commencé un college particulier entre quelques gentilhommes Polonois, auquel Je me ſuis donné l'honneur de le prier d'aſſiſter, luy offrant pour ce ſubject mon travail et ma vigilance, m'en ont à mon

[1]) On n'a pas trouvé ces lettres.

tres grand regret empeſché. C'eſt le ſubject Monſieur qui faict que je me donne l'honneur de vous eſcrire celle cy, vous aſſurant que Je ſuis deſireux plus que jamais d'accomplir vos commandemens, lorſqu'il vous plaira d'y faire condeſcendre Monſieur voſtre fils. Je vous adreſſe Monſieur mes tres-humbles baiſemains, et à luy en attendant que par des preuves et effects plus apparens Je vous puiſſe teſmoigner, combien Je ſuis

MONSIEUR

Voſtre tres humble et tres obeiſſant ſerviteur

JEAN PHILEMON.

De Breda ce 27 Jour d'Avril 1647.

A Monſieur, Monſieur HUYGENS Chevalier Seigneur DE ZUIJLICHEM.

A la Haye.

N° 85a.

CHRISTIAAN HUYGENS à FR. VAN SCHOOTEN.

[SEPTEMBRE 1650].

La minute et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 85.

CHRIST. HUGENIUS FR. SCHOTENIO S. D.

Modo redditae ſunt mihi literae tuae; Moram tuam in reſcribendo, Clariſſime Schoteni, minus proſperae valetudini imputare non dubitavi, donec me litterae tuae, errore ſimul et ſollicitudine liberarunt; Plurimum itaque gaviſus ſum cum intellexi, nihil tibi praeter negotia impedimento fuiſſe. Gratum hoc quoque fuit, quod video tibi non diſplicuiſſe opuſculum noſtrum [1]) quatenus inſpectum eſt, neque dubia me ſpes tenet poſteriores duos libros multo etiam magis placituros; quum et mihi caeteris praeſtare videantur. Quamvis enim propria inventa magni non faciam, tamen, quae caeteris minus mala ſint, ſatis feliciter diſcerno.

Methodum demonſtrandi per indiviſibilia poſteaquam tibi eam probari video amplius non impugnabo; quanquam ſemper longe eam poſthabiturus ſum Archimedeis demonſtrationibus, cum certitudine tum elegantia quoque; atque ita ſum ut in Geometria minoris aliquanto aeſtimem inventa ipſa quam demonſtrandi rationem evidentiamque. Verum de hiſce alias pluribus agam, quum et forte Te in meam ſententiam pertraham, nunc nihil tibi praeter ſalutem tuam commendo. Vale.

[1]) Ceci a rapport à l'ouvrage non-imprimé de Chr. Huygens „de iis quae liquido supernatant"; voyez la note 2 de la Lettre N°. 85.

N° 360a.

G. B. Hodierna [1]) à Christiaan Huygens.

20 décembre 1656.

La lettre a été imprimée par G. B. Hodierna [2]).
Chr. Huygens y répondit le 24 septembre 1658 [3]).

Viro egregio Astronomo praestantissimo
Christiano Hvgenio
Batavo Hagae, Dominus Ioannes Hodierna Siculus Palmae S. P. D.

Vix Lunarum Iouis, quas Medicaeas dicimus, Theoricam digesseram [4]): nec dum ab illarum observationibus absolutus; (iam illis inuigilo.) cùm in contemplationem Lunae Saturniae, Te Duce, Vir praestantissime, proripi videor. Nam observationis tuae, circa nouam Saturni Lunam, quam die xxv. Martii 1655. detexeras, Exemplar [5]) (quod luce quinta Martij 1656. Hagae, rerum caelestium studiosis praemiseras) *Don Ioannes Caramuel* [6]) *studiosorum Coriphaeus* Roma, Palmam ad me Siculum transmisit. In ea eleganti eloquutione, occasione Lunae huius recentissimae, Systema Saturni à te nuper excogitatum breui manifestandum proponis, & summam concepti Systematis, Gripho ibidem subscripto Claudis; vt si quispiam simile fortasse quid excogitauerit, spatium habeat, interdum, vt illud iuri publico committat. Qua denuntiatione, vt equidem excitatus, quod iamdiu mente conciperam, statim, (nè ab inuentionis praemio defraudarer) Saturni Systema circumscribens, Typis edendum curaui, illudque Domino meo Colendissimo *Don Ioanni Caramueli* tanquam studiorum meorum Promotori benemerentissimo, consecrandum constitui, vt sui Nominis claritate sit illustrandum.

---

[1]) Giovanni Battista Hodierna (quelquefois = Odierna = Adierna) naquit le 15 avril 1597 à Ragusa et mourut le 6 avril 1660 à Palerme. Il était archiprêtre à Palerme, mathématicien du Duc de Palma, et s'adonnait aux sciences physiques et naturelles. Il observa en 1652 les Satellites de Jupiter, fit usage du prisme, et l'on prétend qu'il connut le spectre solaire. Il découvrit les fonctions de la reine-abeille et analysa l'œil de la mouche.

[2]) Protei caelestis Vertigines seu Saturni Systema. A D. Joanne Hodierna Siculo Palmae. Panormi ex Typographia Nicolai Bua 1657. Impr. Abb. Gelosus V. G. C. S. V. Impr. R. D. Petr. Greg. P. in-4°.

[3]) Nous reproduisons cette lettre dans le Tome II de ce Recueil.

[4]) Menologiae Jovis Compendium seu Ephemerides Medicaeorum nunquam hactenus apud mortales editae, cum suis introductionibus, in tres partes distinctae. à Io. Bapt. Hodierna, Ducis Palmae Mathematico. Panormi. 1650, in-4°.

[5]) Voir l'ouvrage de la Lettre N°. 267, note 1.

[6]) Juan Caramuel Lobkowitz naquit le 23 mai 1606 à Madrid et mourut le 8 septembre 1682 à Vigavano. Il entra dans l'ordre de Citeaux, fut professeur de théologie à Alcala, passa en Belgique, devint Abbé de Melrose en Ecosse, et vicaire-général en Angleterre, sans cependant jamais visiter ce pays: il vécut à Rome, puis en Espagne où il devint évêque de Vigavano.

Igitur, ò vir ingenio ſublimis, dùm Lunam iſtam, quam nullus mortalium hucuſque vidit, nobis proſpiciendi proponis, admirandum Excelſi Opificis oſtentum exponis: dum omnipotentis opera mirificentiſſima, quae in dies nobis reuelantur, veluti oſtenta ſunt rerum reconditarum, quae poſtmodum corporea mole exutis Animis Deus, reuelabit. Haec mecum dùm cogito, mea nimium inardescit mens, feruentque ſpiritus, & celeri pulſatione cor diſrumpitur. Sed vnde tantùm inardeſcimus, vt ad intuitum vnius exigui, vel ſolùm potentia viſibilis, Phaenomeni caeleſtis, totus Mundus perturbetur & Philoſophantium vniuerſitas in admirationem, & in ſtuporem concitetur? Nonnè ideò, quod ſapientiſſimi Conditoris digito inſculpti, qui de Caelo apparent, Caracteres ſunt? ob id dùm hi ſuis ſplendoribus emicant, ità ab illis allicimur, ac trahimur; vt in cognitionem ſummi ipſius opificis inducamur.

Eſt Deus in nobis, agitante caleſcimus illo.
Impetus hic ſacrae ſemina mentis habet.

Sed cùm infinitus iam ſit Excelſi Conditoris Theſaurus, mortalibus ideò, noua circumſpectandi Phaenomena, finis non dabitur, quin potius quantum Oceani magnitudinem Caeli excendit immenſitas, tantùm in producendis Monſtris Caelum Pelagi ſaeracitate ſuperabit.

Et quoniam Tu mi Hugenie eruditiſſime; tuis accuratiſſimis deprehenſionibus, Lunae huius Periodum ſexdecim dierum ſpatio adimpleri ad amuſſim determinas; operae praetium erit diurnum eius greſſum conſtare Grad. 22. 30. Horarium verò grad. 0. 56. 15. de ſua circumferentia abſoluere, ſed quod ſingulae Periodus dierum ſexdecim perpetuò ſibi aequales appareant, non tàm ſimpliciter id, quàm apparenter fieri conijcio, parua quidem inaequalitas, in anguſta ſphaericitate, latet. quid enim 1. ad 60. ità Radius orbis commutationis, ad vniverſam ſphaericitatem Saturni. Quod ſi Lunae Saturniae ſphaericitatis Radius plura, quam tria ſcrupula ſubtenderet, inaequalitas facilè perciperetur. Nam eadem inaequalitas, quae in intimo Iouis ſatellite, ob curſus celeritatem, vix percipi poteſt: in vltimo, ob ſphaericitatis amplitudinem, vnde ſenſibilis euadit Parallaxis orbis Annui ipſius Iouis.

Porrò ſi meum, quod excogitaui, Saturni Syſtema cum ipſo Caelo conuenerit de apparenti Lunae huius curſu Symptomata inſolentiſſima conijcio. Nam & ſi nunc circumgreſſio illius, circa Saturni Diſcum in rectitudinem, vel ſecundum Bracchiorum, ſeu crurium extenſionem, prout perhibes, ò mi Hugeni ſolertiſſime fieri appareat; non ſemper tamen id fieri continget; nam Planum Saturniae ſphaericitatis modò coincidit cum Plano Libramenti, vel proximè (prout in ſyſtemate oſtenſuri ſuimus) neceſſarium eſt enim, vt haec Saturni Luna, quam tu vir eximie, qui primus omnium, tanquam Caeleſtis Nuncius, è Caeli Latibulis Mortalibus viſendam, prodire feciſti, quoties Aequatorem Saturnus attinxerit, vel iuxta illum inceſſerit, ac Rotundus apparuerit; lineam rectam in ſuo curſu, (ad inſtar Satellitum Iouis) deſcribat, & omnes, ac ſingulas Maedicaeorum paſſiones vendicet videlicet, per ſingulas Reuolutiones dierum ſexdecim, ſemel vmbroſi coni limites attingat, deli-

quio afficiatur; ſtationes, Directiones, & Retrogradationes aggrediatur, ac ſimulet, oportet.

Verumtamen, Saturno ab eo Plano recedente, & ipſa Luna quoque cum ipſo recedens, à lineali rectitudine, quam ſimulare videbatur, in curuitatem abibit, & Ellipticam figuram, in ſuo curſu, deſignare apparebit, idque eò euidentiùs, quò magis, ac magis ab ipſo Plano Libramenti abſceſſerit, vſque adeò, in maximis digreſſionibus, (iuxta Tropicos) Figura Elliptica, in circularem degeneret; neque amplius interim Eclypſes patiatur, aut alias paſſiones, ſed ab illis immunis abeat, & Saturni corpus circumiens, (veluti ſtellae circumpolares) perpetua apparitione gaudeat. quod hodie apud Iouem deprehenditur in Extimo Comite, quem Ferdnipharum, à *Ferdinando III. Hetruriae Duce Magno*, appellare maluimus) qui, citra Iouis Diſcum, ellipticam figuram in ſuo curſu (dierum XXVI. h. 18 min. 15. deſcribens, à deliquijs immunis euadit, & perpetuae apparitionis efficitur.

Ideo ſi quae mente concepimus, caelitus verificanda veniant, Phaenomenon iſtud Mortalibus erit admirandum, & rerum abditarum certiſſimum argumentum. Sed quia interdum decipi potero, ò vir praeſtantiſſime, ideo haec tibi, cui primum iſta Luna illuxit, obſeruanda committuntur. Tu igitur Hugenie praeclariſſime, cui Teleſcopijs eximijs perfrui licuit; Lunae iſtius errores, & circumgreſſiones accuratiſſimè obſeruare, ac numeris praeciſioribus definire dignaberis. & ſi quid noui, in poſterum, oculis tuis illuxerit, me quantocius de eo monitum facere non dedignaberis. Vale, ac viue. Palmae ſub Agrigentinae Diaceſi, Die XX. Decembris 1656.

TABLES.

I. LETTRES.

N°.	Date.				Page.
1	24	Septembre	1638	Conſtantyn Huygens, père, *à* Conſtantyn & Chriſtiaan Huygens	1
2	18	Juillet	1640	Conſtantyn Huygens, père, *à* H. Bruno	3
3	3	Septembre		Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens	„
4	9	Mai	1645	Conſtantyn Huygens, père, *à* Conſtantyn & Chriſtiaan Huygens	4
5		?		J. Stampioen *à* Chriſtiaan Huygens	5
6	14	Mai		H. Bruno *à* Chriſtiaan & Conſtantyn Huygens	11
7	29	Juin		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	12
8	30	Octobre		A. Vinnen *à* Conſtantyn Huygens, père	13
9	15	Juin	1646	R. des Cartes *à* D. le Leu de Wilhem	14
10	14	Août		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	16
11	3	Septembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	18
12	?	„		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	19
13	12	Octobre		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	22
14	28	„		Chriſtiaan Huygens *à* M. Merſenne	24
15	8	Novembre		L. G. van Reneſſe *à* Conſtantyn Huygens, père	28
16	8	„		J. Broſterhuysen *à* Conſtantyn Huygens, père	29
17	16	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	30
18	21	„		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	32
19	27	„		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	„
20	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* M. Merſenne	34
21		?		Chriſtiaan Huygens *à* M. Merſenne	35
22		?		Chriſtiaan Huygens *à* M. Merſenne	40
23	8	Décembre		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	45
24	3	Janvier	1647	M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	47
25	8	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	50

N°.	Date.				Page.
26	12	Janvier	1647	A. Rivet *à* Conſtantyn Huygens, père, et M. de Heenvliet	56
27	12	„		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	59
28	16	„		L. G. van Reneſſe *à* Conſtantyn Huygens, père	60
29	17	„		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	62
30	24	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	64
31				*Appendice*	65
32	27	Février		A. Rivet *à* Conſtantyn Huygens, père	66
33	3	Avril		A. Rivet *à* Conſtantyn Huygens, père	67
34	13	„		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	68
35	?	Mai		Chr. Otter *à* Chriſtiaan Huygens	69
36	24	Juin		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	70
37	23	Décembre		Conſtantyn Huygens, père, *à* M. Merſenne	71
38	?	„		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	73
39		?		Chriſtiaan Huygens *à* M. Merſenne	74
40	4	Janvier	1648	M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	75
41	?	„		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	78
42				*Appendice*	79
43	13	Février		Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Rivet	„
44	2	Mars		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	80
45	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	82
46	17	„		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	83
47	3	Avril		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	87
48	1	Mai		M. Merſenne *à* Conſtantyn Huygens, père	„
49	2	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	89
50	15	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	92
51	22	„		M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	94
52				*Appendice*	95
53	3	Juin		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	98
54	5	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	99
55	19	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	100
56	20	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	101
57				*Appendice*	„
58	18	Juillet		J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père	102
59	18	Mars	1649	Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Rivet	103
60	23	„		A. Rivet *à* Conſtantyn Huygens, père	104
61	22	Avril		Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Rivet	106

N°.	Date.				Page.
62	28	Avril	1649	Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Rivet	107
63	30	„		A. Rivet *à* Conſtantyn Huygens, père	108
64	6	Septembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	111
65	16	Octobre		Hendrik de Naſſau *à* Conſtantyn Huygens, père	112
66	8	Décembre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	„
67	25	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	113
68		?		Chriſtiaan Huygens *à* ?	115
69	1	Janvier	1650	Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	„
70	17	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	116
71	8	Février		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	117
72	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	118
73	12	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	119
74				*Appendice*	121
75	23	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	„
76	8	Mars		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	122
77	16	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	123
78	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	„
79	29			Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	124
80				*Appendice*	125
81	5	Avril		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	126
82	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	127
83	29	Mai		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	„
84	2	Août		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	128
85	27	Septembre		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	130
86	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	132
87				*Appendice*	133
88	12	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	134
89	21	Novembre		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	135
90	18	Février	1651	Gregorius à St. Vincentio *à* Chr. Huygens	137
91	26	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	138
92	31	Mars		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	139
93	13	Mai		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	141
94	30	Juin		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	144
95	20	Septembre		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	145
96	6	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	147
97	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	148
98				*Appendice*	149

N°.	Date.				Page.
99	16	Octobre	1651	Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens	149
100	25	„		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio.....	151
101	1	Novembre		Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens	152
102	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	154
103	11	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten.....	156
104	13	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens.....	157
105	21	„		Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens.....	158
106	26	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	159
107	28	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Golius.....	161
108	28	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten.....	162
109	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père ...	163
110	2	Janvier	1652	Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens.....	„
111	6	„		Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens	164
112	12	„		A. A. de Saraſa *à* Chriſtiaan Huygens.....	165
113	17	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. van Gutſchoven	166
114	19	„		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	167
115	23	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. Seghers	168
116	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. A. de Saraſa.....	169
117	24	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. A. de Saraſa.....	170
118	24	„		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	171
119				*Appendice*.....	172
120	6	Février		A. Tacquet *à* D. Seghers.....	173
121	20	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. Seghers	„
122	15	Mars		Chriſtiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	174
123	29	„		W. Brereton *à* Chriſtiaan Huygens.....	176
124	1	Avril		D. Lipſlorp *à* Chriſtiaan Huygens.....	177
125	6	„		Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens.....	179
126	24	Mai		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens.....	180
127	5	Juillet		Chriſtiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	182
128	28	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens.....	183
129	13	Août		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten.....	184
130	29	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten.....	185
131	4	Novembre		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens.....	186
132	4	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. Seghers.....	188
133	4	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Tacquet.....	189
134				*Appendice*.....	190
135	4	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. van Gutſchoven	„

N°.	Date.				Page.
136	30	Novembre	1652	G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	192
137	2	Décembre		A. Tacquet *à* Chriſtiaan Huygens	194
138	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. van Gutſchoven	200
139	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Tacquet	201
140	15	„		G. van Gutſchoven *à* Chriſtiaan Huygens	205
141	18	„		A. Tacquet *à* Chriſtiaan Huygens	206
142	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Tacquet	207
143	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	208
144	26	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	„
145	29	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. Seghers	210
146	29	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn	211
147	30	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. de Bie	213
148	1	Janvier	1653	Chriſtiaan Huygens *à* D. de Vogelaer	215
149	13	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	216
150	17	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	217
151	10	Février		G. van Gutſchoven *à* Chriſtiaan Huygens	219
152				*Appendice*	222
153	6	Mars		Chriſtiaan Huygens *à* G. van Gutſchoven	224
154	7	Avril		Chriſtiaan Huygens *à* D. Lipſtorp	227
155	7	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	228
156	20	„		D. Lipſtorp *à* Chriſtiaan Huygens	229
157	15	Mai		Chriſtiaan Huygens *à* D. Lipſtorp	232
158	5	Juin		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	233
159	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	234
160	18	Juillet		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	235
161	9	Août		Chriſtiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn	237
162	28	„		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	239
163	20	Septembre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	242
164	?	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	243
165	23	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	245
166				*Appendice*	247
167	29	Novembre		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	251
168	10	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	252
169	13	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	258
170				*Appendice.* R. des Cartes *à* Fr. van Schooten (9 avril 1649)	259
171	16	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn	260

N°.	Date.				Page.
172	3	Janvier	1654	G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens . .	261
173	5	„		Christiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	264
174	7	„		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens . .	265
175	15	„		Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	266
176	?	„		Christiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn . .	268
177	28	Février		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens . .	269
178	2	Mars		Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	271
179	3	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	„
180				*Appendice*. D. Lipstorp *à* Fr. van Schooten (18 janvier 1654)	272
181	?	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	274
182				*Appendice*	276
183	7	„		Christiaan Huygens *à* D. Lipstorp	„
184	23	„		Christiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn . .	278
185	1	Avril		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	279
186	2	„		Christiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	280
187	9	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	282
188	11	„		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens . .	„
189	17	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	284
190	19	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	285
191	1	Juillet		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	287
192	3	„		Christiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	288
193	4	„		Christiaan Huygens *à* J. Golius	289
194	4	„		Christiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn . .	„
195	25	„		Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	290
196	10	Août		Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens . .	291
197	20	„		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, frère . . .	293
198	24	„		Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens . .	295
199	16	Septembre		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens . .	297
200	13	Octobre		Constantyn Huygens, père, *à* J. J. Stöckar	298
201	25	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	299
202	27	„		J. de Wijck *à* Christiaan Huygens	302
203	29	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	„
204				*Appendice*	304
205	26	Novembre		Christiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn . .	307
206	28	„		J. Wieffel *à* Christiaan Huygens	308
207	12	Décembre		J. Wieffel *à* Christiaan Huygens	310

N°.	Date.				Page.
208	12	Décembre	1654	J. Wieſſel *à* Chriſtiaan Huygens	311
209	23	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	312
210	25	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* la Princeſſe Palatine Eliſabeth	313
211	26	„		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	314
212	27	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	316
213	26	Février	1655	Conſtantyn Huygens, père, *à* A. Colvius	318
214	4	Mars		Chriſtiaan Huygens *aux* Etats Généraux	„
215				*Appendice*. J. Placentinus *à* ?	320
216	8	„		Les Etats Généraux *à* Chriſtiaan Huygens	„
217	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Colvius	321
218	23	„		A. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens	322
219	25	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	323
220	27	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	324
221	26	Mai		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	326
222	29	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	327
223	5	Juin		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	329
224	13	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Wallis	331
225	23	„		W. Brereton *à* Chriſtiaan Huygens	333
226	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. A. Kinner à Löwenthurn	334
227	1	Juillet		J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens	335
228				*Appendice*	338
229	23	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	340
230	6	Août		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père	341
231	12	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	343
232	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père	344
233	2	Septembre		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	345
234	23	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	347
235	24	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père	348
236	1	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	351
237	1	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. van Leyden van Leeuwen	353
238	14	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	354
239	15	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père	356
240	22	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	357
241				*Appendice*	359
242	28	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	360
243	29	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	361

N°.	Date.				Page.
244			1655	*Appendice*	361
245	6	Novembre		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, frère	362
246	11	„		Conſtantyn Huygens, frère, *à* Chriſtiaan Huygens	363
247	12	„		G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Chriſtiaan Huygens	365
248	26	„		Chriſtiaan Huygens *à* Conſtantyn Huygens, père	366
249	30	„		V. Conrart *à* Chriſtiaan Huygens	367
250	30	„		V. Conrart *à* Conſtantyn Huygens, père	368
251	30	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	369
252	30	„		Chriſtiaan Huygens *à* ?	371
253	30	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. C. de Chambonnière	„
254	8	Janvier	1656	A. C. de Chambonnière *à* Chriſtiaan Huygens	372
255	14	„		V. Conrart *à* Chriſtiaan Huygens	373
256	14	„		G. P. de Roberval *à* Chriſtiaan Huygens	374
257	20	„		A. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens	375
258	4	Février		Cl. Mylon *à* Chriſtiaan Huygens	376
259				*Appendice.* Ism. Boulliau *à* Chriſtiaan Huygens	377
260	4	„		J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens	379
261	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Colvius	380
262	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Calthof	„
263	11	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	381
264	15	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	382
265	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* T. B. Mocchi	383
266	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* T. B. Mocchi	384
267	8	Mars		Chriſtiaan Huygens *à* J. Hevelius	387
268	10	„		G. P. de Roberval *à* Chriſtiaan Huygens	388
269	10	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	389
270	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Chapelain	390
271	15	„		Chriſtiaan Huygens *à* Cl. Mylon	391
272	15	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Wallis	392
273	29	„		N. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens	393
274				*Appendice I.* R. Paget *à* Chriſtiaan Huygens	394
275				*Appendice II.* R. Paget *à* Chriſtiaan Huygens	395
276	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	„
277	1	Avril		J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens	396
278	8	„		J. Chapelain *à* Chriſtiaan Huygens	397
279	15	„		Cl. Mylon *à* Chriſtiaan Huygens	399
280	17	„		J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens	401

N°.	Date.				Page.
281	18	Avril	1656	Christiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	404
282	20	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	„
283				*Appendice I.* Cl. Mylon *à* Christiaan Huygens	405
284				*Appendice II*	406
285	25	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	408
286	3	Mai		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	409
287	6	„		Philips Huygens *à* Christiaan Huygens	411
288	6	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	413
289				*Appendice*	414
290	16	„		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	416
291	20	„		P. de Carcavy *à* Christiaan Huygens	418
292	30	„		Philips Huygens *à* Christiaan Huygens	419
293	30	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	421
294	?	„		Christiaan Huygens *à* J. Wallis	423
295	?	„		Christiaan Huygens *à* ?	425
296	1	Juin		Christiaan Huygens *à* Cl. Mylon	426
297	1	„		Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	427
298	2	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	429
299	8	„		Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	430
300	22	„		P. de Carcavy *à* Christiaan Huygens	431
301				*Appendice.* P. de Fermat *à* P. de Carcavy (juin 1656)	433
302	22	„		J. Hevelius *à* Christiaan Huygens	434
303				*Appendice*	436
304	23	„		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	„
305				*Appendice.* ? *à* J. Chapelain (12 juin 1656)	438
306	23	„		Cl. Mylon *à* Christiaan Huygens	„
307	28	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	440
308	6	Juillet		Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	442
309				*Appendice*	446
310	6	„		Christiaan Huygens *à* Cl. Mylon	448
311	6	„		G. P. de Roberval *à* Christiaan Huygens	449
312	12	„		A. Colvius *à* Christiaan Huygens	452
313	13	„		Fr. van Schooten *à* Christiaan Huygens	453
314	19	„		Susanna Huygens *à* Christiaan Huygens	455
315	20	„		Christiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	457
316	21	„		Christiaan Huygens *à* J. Wallis	458
317	25	„		Christiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	460

N°.	Date.				Page.
318	25	Juillet	1656	Chriſtiaan Huygens *à* J. Hevelius	462
319	27	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	464
320	28	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	466
321	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Colvius	470
322	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* R. Paget	471
323	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Chapelain	472
324	4	Août		G. P. de Roberval *à* Chriſtiaan Huygens	474
325	22	„		J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens	476
326				*Appendice*	481
327	24	„		J. Chapelain *à* Chriſtiaan Huygens	483
328	28	„		Chriſtiaan Huygens *à* A. Colvius	484
329	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. P. de Roberval	485
330	2	Septembre		A. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens	486
331	7	„		J. Hevelius *à* Chriſtiaan Huygens	487
332				*Appendice*	489
333	25	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Elſevier	490
334	26	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	„
335	27	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	491
336	28	„		P. de Carcavy *à* Chriſtiaan Huygens	492
337	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Wallis	494
338	2	Octobre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. X. Aynſcom	495
339	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* D. Seghers	502
340	6	„		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	503
341	8	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	504
342	12	„		Chriſtiaan Huygens *à* P. de Carcavy	505
343	13	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	507
344	19	„		Chriſtiaan Huygens *à* Taſſin	508
345	19	„		Chriſtiaan Huygens *à* H. du Mont	„
346	19	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	509
347	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* J. Hevelius	510
348	?	„		Chriſtiaan Huygens *à* G. van Gutſchoven	511
349	20	Novembre		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	512
350				*Appendice I.* Fr. van Schooten *à* Cl. Mylon (novembre 1656)	513
351				*Appendice II.* Cl. Mylon *à* Fr. van Schooten	514
352	22	„		Er. Bartholin *à* Chriſtiaan Huygens	515
353	29	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	516

N°.	Date.				Page.
354			1656	*Appendice I.* Cl. Mylon *à* Fr. van Schooten (novembre 1656)	517
355				*Appendice II.* G. P. de Roberval *à* Cl. Mylon	„
356	6	Décembre		Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	519
357	8	„		Chriſtiaan Huygens *à* Cl. Mylon	524
358	12	„		Fr. van Schooten *à* Chriſtiaan Huygens	526
359	18	„		Chriſtiaan Huygens *à* Calthof	527
360	20	„		Conſtantyn Huygens, père, *à* Chriſtiaan Huygens	528
361	24	„		Chriſtiaan Huygens *à* Er. Bartholin	528
362		?		J. van Vondel *à* Chriſtiaan Huygens	529
363		?		J. van Vondel *à* Chriſtiaan Huygens	530
364		?		Chriſtiaan Huygens *à* Taffin	532
365		?		Chriſtiaan Huygens *à* Cl. Mylon	533

SUPPLÉMENT.

1[a]	24	Mai	1639	H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	537
1[b]	11	Juin		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	539
1[c]	11	Juillet		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	542
1[d]	25	Août		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	544
1[e]	8	Septembre		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	547
1[f]	15	Mars	1640	H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	548
1[g]	19	Mai		D. le Leu de Wilhem *à* Conſtantyn Huygens, père	549
3[a]	10	Août	1641	H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	550
3[b]	17	Juin	1643	H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	552
3[c]	?	Novembre		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	553
3[d]	16	Avril	1644	H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	555
3[e]	23	Juin		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	556
3[f]	15	Octobre		H. Bruno *à* Conſtantyn Huygens, père	557
13[a]	13	„	1646	M. Merſenne *à* Chriſtiaan Huygens	558
19[a]	28	Novembre		J. Philemon *à* Conſtantyn Huygens, père	560
34[a]	27	Avril	1647	J. Philemon *à* Conſtantyn Huygens, père	„
85[a]	?	Septembre	1650	Chriſtiaan Huygens *à* Fr. van Schooten	561
360[a]	20	Décembre	1656	G. B. Hodierna *à* Chriſtiaan Huygens	562

II. LISTE ALPHABÉTIQUE DE LA CORRESPONDANCE.

Les chiffres gras désignent les numéros d'ordre des lettres.

Les chiffres gras pourvus d'une lettre italique désignent les numéros d'ordre du Supplément, pages 537—564.

Les lettres figurent tant sous le nom de l'auteur que sous celui du correspondant. Dans le premier cas on a indiqué la date de la lettre.

Fr. X. Aynscom (Christiaan Huygens *à*). **338.**

Er. Bartholin *à* Christiaan Huygens. 1656, 22 novembre **352.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **361.**

A. de Bie (Christiaan Huygens *à*). **117.**

Ism. Boulliau *à* Christiaan Huygens. 1656, février **259.**

W. Brereton *à* Christiaan Huygens. 1652, 29 mars **123**; 1655, 23 juin **225.**

J. Brosterhuysen *à* Constantyn Huygens, père. 1646, 8 novembre **16.**

H. Bruno *à* Christiaan Huygens. 1645, 14 mai **6.**

„ *à* Constantyn Huygens, père. 1639, 24 mai **1**[a], 11 juin **1**[b], 11 juillet **1**[c], 25 août **1**[d], 8 septembre **1**[e]; 1640, 15 mars **1**[f]; 1641, 10 août **3**[a]; 1643, 17 juin **3**[b], novembre **3**[c]; 1644, 16 avril **3**[d], 23 juin **3**[e], 15 octobre **3**[f].

„ (Constantyn Huygens, père *à*). **2.**

„ *à* Constantyn Huygens, frère. 1645, 14 mai **6.**

Calthof (Christiaan Huygens *à*). **262, 359.**

P. de Carcavy (P. de Fermat *à*). **301.**

„ *à* Christiaan Huygens. 1656, 20 mai **291**, 22 juin **300**, 28 septembre **336.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **297, 308, 309, 312.**

R. des Cartes *à* D. le Leu de Wilhem. 1646, 15 juin **9.**

„ *à* Fr. van Schooten. 1649, 9 avril **170.**

A. C. de Chambonnière *à* Christiaan Huygens. 1656, 8 janvier **254.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **253.**

J. Chapelain *à* Christiaan Huygens. 1656, 8 avril **278**, 23 juin **301**, 24 août **327.**

J. Chapelain (Chriſtiaan Huygens *à*). **270**, **299**, **323**.
„ (? *à*). **305**.
A. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens. 1655, 23 mars **218**; 1656, 20 janvier **257**, 12 juillet **312**, 2 ſeptembre **330**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **217**, **261**, **321**, **328**.
„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*) **213**.
N. Colvius *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, 29 mars **273**.
V. Conrart *à* Chriſtiaan Huygens. 1655, 30 novembre **219**; 1656, 14 janvier **255**.
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1655, 30 novembre **250**.
J. H. Dauber *à* Conſtantyn Huygens, père. 1646, 27 novembre **19**; 1647, 17 janvier **29**, 13 avril **34**, 24 juin **36**; 1648, 3 avril **47**, 18 juillet **58**.
Deſcartes *voir* des Cartes.
Eliſabeth Princeſſe Palatine (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **210**.
J. Elſevier (Chriſtiaan Huygens *à*) **333**.
Les Etats Généraux *à* Chriſtiaan Huygens. 1655, 8 mars **216**.
„ (Chriſtiaan Huygens *aux*). **214**.
P. de Fermat *à* P. de Carcavy. 1656, juin **301**.
J. Golius (Chriſtiaan Huygens *à*). **107**, **193**.
Gregorius à St. Vincentio *à* Chriſtiaan Huygens. 1651, 18 février **90**, 16 octobre **99**, 1 novembre **101**, 21 novembre **105**; 1652, 6 janvier **111**, 6 avril **125**; 1654, 15 janvier **175**, 2 mars **178**, 25 juillet **195**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **96**, **100**, **102**, **106**, **118**, **119**, **122**, **173**, **186**, **192**.
G. van Gutſchoven *à* Chriſtiaan Huygens. 1652, 15 décembre **140**; 1653, 10 février **151**, **152**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **113**, **135**, **138**, **153**, **318**.
J. Hevelius *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, 22 juin **302**, **303**, 17 ſeptembre **331**, **332**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **267**, **318**, **317**.
G. B. Hodierna *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, 20 décembre **360**[a].
Chriſtiaan Huygens *à* Fr. X. Aynſcom. 1656, 2 octobre **338**.
„ *à* Er. Bartholin. 1656, 24 décembre **361**.
„ (Er. Bartholin *à*). **352**.
„ *à* A. de Bie. 1652, 30 décembre **147**.
„ (Iſm. Boulliau *à*). **259**.
„ (W. Brereton *à*). **123**, **225**.
„ (H. Bruno *à*). **6**.
„ *à* Calthof. 1656, 8 février **262**, 18 décembre **359**.
„ *à* P. de Carcavy. 1656, 1 juin **297**, 6 juillet **308**, **309**, 12 octobre **342**.
„ (P. de Carcavy *à*). **291**, **300**, **336**.
„ *à* A. C. de Chambonnière. 1655, 30 décembre **253**.
„ (A. C. de Chambonnière *à*). **254**.
„ *à* J. Chapelain. 1656, mars **270**, 8 juin **299**, juillet **323**.
„ (J. Chapelain *à*). **278**, **304**, **327**.

Chriſtiaan Huygens *à* A. Colvius. 1655, mars **217**; 1656, 8 février **261**, juillet **321**, 28 août **328**.
„ (A. Colvius *à*). **218**, **257**, **312**, **330**.
„ (N. Colvius *à*). **273**.
„ (V. Conrart *à*). **249**, **255**.
„ *à* J. Elſevier. 1656, 25 ſeptembre **333**.
„ *à* J. Golius. 1651, 28 décembre **107**; 1654, 4 juillet **193**.
„ *à* Gregorius à St. Vincentio. 1651, 6 octobre **96**, 25 octobre **100**, 8 novembre **102**, 26 décembre **106**; 1652, 24 janvier **118**, **119**, 15 mars **122**; 1654, 5 janvier **173**, 2 avril **186**, 3 juillet **192**.
„ (Gregorius à St. Vincentio *à*). **90**, **99**, **101**, **105**, **111**, **125**, **175**, **178**, **195**.
„ *à* G. van Gutſchoven. 1652, 17 janvier **113**, 4 novembre **135**, 10 décembre **138**; 1653, 6 mars **153**; 1656, novembre **348**.
„ (G. van Gutſchoven *à*). **140**, **151**, **152**.
„ *à* J. Hevelius. 1656, 8 mars **267**, 25 juillet **318**, octobre **347**.
„ (J. Hevelius *à*). **302**, **303**, **331**, **332**.
„ (G. B. Hodierna *à*). **360**.
„ *à* Conſtantyn Huygens, père. 1651, décembre **109**; 1655, 6 août **230**, août **232**, 24 ſeptembre **235**, 15 octobre **239**, 26 novembre **248**; 1656, 16 mai **290**.
„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **1**, **3**, **4**, **360**.
„ *à* Conſtantyn Huygens, frère. 1646, 14 août **10**, 3 ſeptembre **11**; 1648, 2 mars **44**, 10 mars **45**; 1649, 6 ſeptembre **64**, 25 décembre **67**; 1650, 17 janvier **70**, 8 février **72**, 12 février **73**, **74**, 22 mars **78**, 29 mars **79**, **80**, 5 avril **81**, 10 avril **82**, 2 août **84**, 12 octobre **88**; 1654, 20 août **197**; 1655, 23 juillet **229**, 1 octobre **236**, 22 octobre **240**, **241**, 29 octobre **243**, **244**, 6 novembre **245**.
„ (Conſtantyn Huygens, frère, *à*). **54**, **55**, **66**, **69**, **71**, **75**, **76**, **77**, **83**, **196**, **198**, **231**, **233**, **234**, **238**, **242**, **246**.
„ *à* Lodewijk Huygens. 1645, 29 juin **7**; 1646, 21 novembre **18**; 1652, 19 janvier **114**, 24 mai **126**, 5 juillet **127**.
„ (Philips Huygens *à*). **287**, **292**.
„ (Suſanna Huygens *à*). **314**.
„ *à* G. A. Kinner à Löwenthurn. 1652, 29 décembre **116**; 1653, 9 août **161**, 16 décembre **171**; 1654, janvier **176**, 23 mars **184**, 4 juillet **194**, 26 novembre **205**; 1655, juin **226**.
„ (G. A. Kinner à Löwenthurn *à*). **136**, **160**, **162**, **167**, **172**, **174**, **177**, **188**, **199**, **211**, **247**.
„ *à* D. van Leyden van Leeuwen. 1655, 1 octobre **237**.
„ *à* D. Lipſtorp. 1653, 7 avril **154**, 15 mai **157**; 1654, 7 mars **183**.
„ (D. Lipſtorp *à*). **124**, **156**.

Christiaan Huygens *à* M. Mersenne. 1646, 28 octobre **14**, novembre **20**, ? **21**, ? **22**; 1647, décembre **39**.
„ (M. Mersenne *à*). **13**, **17**, **23**, **25**, **30**, **31**, **49**, **50**, **51**, **52**.
„ *à* T. B. Mocchi. 1656, février **265**, **266**.
„ *à* H. du Mont. 1656, 19 octobre **345**.
„ *à* Cl. Mylon. 1656, 15 mars **271**, 1 juin **296**, 6 juillet **310**, 8 décembre **357**, décembre **365**.
„ (Cl. Mylon *à*). **258**, **279**, **283**, **306**.
„ (Chr. Otter *à*). **35**.
„ *à* R. Paget. 1656, juillet **322**.
„ (R. Paget *à*). **274**, **275**.
„ *à* G. P. de Roberval. 1655, 30 décembre **251**; 1656, mars **276**, 18 avril **281**, 20 juillet **315**, 27 juillet **319**, août **329**.
„ (G. P. de Roberval *à*). **256**, **268**, **311**, **324**.
„ *à* A. A. de Sarafa. 1652, janvier **116**, 24 janvier **117**.
„ (A. A. de Sarafa *à*). **112**.
„ *à* Fr. van Schooten. 1650, septembre **85**, septembre **86**, **87**; 1651, 13 mai **93**, octobre **97**, **98**, 11 novembre **103**, 28 décembre **108**; 1652, 13 août **129**, 29 octobre **130**, décembre **143**, 26 décembre **144**; 1653, 17 janvier **150**, 7 avril **155**, 8 juin **159**, 20 septembre **163**, octobre **164**, 23 octobre **165**, **166**, 10 décembre **168**; 1654, mars **181**, **182**, 1 avril **185**, 9 avril **187**, 17 avril **189**, 1 juillet **191**, 29 octobre **203**, **204**, 27 décembre **212**; 1655, 25 mars **219**, 26 mai **221**, 5 juin **223**; 1656, 15 février **261**, 10 mars **269**, 20 avril **282**, **284**, 6 mai **288**, **289**, 2 juin **298**, 28 juin **307**, 25 juillet **317**, 26 septembre **334**, 6 octobre **310**, 6 décembre **356**.
„ (Fr. van Schooten *à*). **53**, **56**, **57**, **85**, **89**, **91**, **92**, **94**, **95**, **104**, **110**, **128**, **131**, **149**, **158**, **169**, **179**, **190**, **201**, **209**, **220**, **222**, **263**, **285**, **286**, **293**, **313**, **320**, **335**, **341**, **343**, **346**, **349**, **353**, **358**.
„ *à* D. Seghers. 1652, 23 janvier **115**, 29 février **121**, 4 novembre **132**, 29 décembre **145**; 1656, octobre **339**.
„ (J. Stampioen *à*). **5**.
„ *à* A. Tacquet. 1652, 4 novembre **133**, **134**, 10 décembre **139**, decembre **142**.
„ (A. Tacquet *à*). **137**, **141**.
„ *à* Taffin. 1656, 19 octobre **314**, ? **364**.
„ *à* D. de Vogelaer. 1653, 1 janvier **148**.
„ (J. van Vondel *à*). **362**, **363**.
„ *à* J. Wallis. 1655, 13 juin **224**; 1656, 15 mars **272**, mai **294**, 21 juillet **316**, septembre **337**.

Chriſtiaan Huygens (J. Wallis *à*). **227**, **228**, **260**, **277**, **280**, **325**, **326**.
„ (J. Wieſſel *à*). **206**, **207**, **208**.
„ (J. de Wijck *à*). **202**.
„ *aux* Etats Généraux. 1655, 4 mars **214**.
„ (Les Etats Généraux *à*). **216**.
„ *à* ?. 1649, ? **68**; 1655, 30 décembre **252**; 1656, mai **295**.
Conſtantyn Huygens, père, (J. Broſterhuyſen *à*). **16**.
„ *à* H. Bruno. 1640, 18 juillet **2**.
„ (H. Bruno *à*). **1**[a], **1**[b], **1**[c], **1**[d], **1**[e], **1**[f], **3**[a], **3**[b], **3**[c], **3**[d], **3**[e], **3**[f].
„ *à* A. Colvius. 1655, 26 février **213**.
„ (V. Conrart *à*). **250**.
„ (J. H. Dauber *à*). **19**, **29**, **31**, **36**, **47**, **58**.
„ *à* la Princeſſe Palatine Eliſabeth. 1654, 25 décembre **210**.
„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1638, 24 ſeptembre **1**; 1640, 3 ſeptembre **3**; 1645, 9 mai **4**; 1656, 20 décembre **360**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **109**, **230**, **232**, **235**, **239**, **248**, **290**.
„ *à* Conſtantyn Huygens, frère. 1638, 24 ſeptembre **1**; 1645, 9 mai **4**.
„ *à* M. Merſenne. 1647, 23 décembre **37**.
„ (M. Merſenne *à*). **12**, **13**, **21**, **27**, **38**, **40**, **41**, **42**, **46**, **48**.
„ (H. de Naſſau *à*). **65**.
„ (J. Philemon *à*). **19**[a], **34**[a].
„ (L. G. van Reneſſe *à*). **15**, **28**.
„ *à* A. Rivet. 1648, 13 février **43**; 1649, 18 mars **59**, 22 avril **61**, 28 avril **62**.
„ (A. Rivet *à*). **26**, **32**, **33**, **60**, **63**.
„ *à* J. J. Stockär. 1654, 13 octobre **200**.
„ (A. Vinnen *à*). **8**.
„ (D. le Leu de Wilhem *à*). **1**[g].
Conſtantyn Huygens, frère, (H. Bruno *à*). **6**.
„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1648, 5 juin **54**, 19 juin **55**; 1649, 8 décembre **66**; 1650, 1 janvier **69**, 8 février **71**, 23 février **75**, 8 mars **76**, 16 mars **77**, 29 mai **83**; 1654, 10 août **196**, 24 août **198**; 1655, 12 août **231**, 2 ſeptembre **233**, 23 ſeptembre **234**, 14 octobre **238**, 28 octobre **242**, 11 novembre **246**.
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **10**, **11**, **44**, **45**, **64**, **67**, **70**, **72**, **73**, **74**, **78**, **79**, **80**, **81**, **82**, **84**, **88**, **197**, **229**, **236**, **240**, **241**, **243**, **244**, **245**.
„ (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **1**, **4**.
Lodewijk Huygens (Chriſtiaan Huygens *à*). **7**, **18**, **114**, **126**, **127**.
Philips Huygens *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, 6 mai **287**, 30 mai **292**.
Suſanna Huygens *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, 19 juillet **314**.

J. Polyander à Kerckhoven (A. Rivet *à*). **26.**

G. A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens. 1652, 30 novembre **136**; 1653, 18 juillet **160**, 28 août **162**, 29 novembre **167**; 1654, 3 janvier **172**, 7 janvier **174**, 28 février **177**, 11 avril **188**, 16 septembre **199**, 26 décembre **211**; 1655, 12 novembre **247**.

G. A. Kinner à Löwenthurn (Christiaan Huygens *à*). **146, 161, 171, 176, 181, 191, 205, 226.**

D. van Leyden van Leeuwen (Christiaan Huygens *à*). **237.**

D. Lipstorp *à* Christiaan Huygens. 1652, 1 avril **121**; 1653, 20 avril **156.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **154, 157, 183.**

„ *à* Fr. van Schooten. 1654, 18 janvier **180.**

M. Mersenne *à* Christiaan Huygens. 1646, 13 octobre **13**[a], 16 novembre **17**, 8 décembre **23**; 1647, 8 janvier **25**, 24 janvier **30, 31**; 1648, 2 mai **49**, 15 mai **50**, 22 mai **51, 52.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **14, 20, 21, 22, 39.**

„ *à* Constantyn Huygens, père. 1646, septembre **12**, 12 octobre **13**; 1647, 3 janvier **21**, 12 janvier **27**, décembre **38**; 1648, 4 janvier **40**, janvier **41, 42**, 17 mars **46**, 1 mai **48.**

„ (Constantyn Huygens, père, *à*). **37.**

T. B. Mocchi (Christiaan Huygens *à*). **265, 266.**

H. du Mont (Christiaan Huygens *à*). **315.**

Cl. Mylon *à* Christiaan Huygens. 1656, 4 février **258**, 15 avril **279**, avril **283**, 23 juin **306.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **271, 296, 310, 357, 365.**

„ (G. P. de Roberval *à*). **355.**

„ *à* Fr. van Schooten. 1656, novembre **351**, ? **354.**

„ (Fr. van Schooten *à*). **350.**

H. de Nassau *à* Constantyn Huygens, père. 1649, 16 octobre **65.**

Chr. Otter *à* Christiaan Huygens. 1647, mai **35.**

R. Paget *à* Christiaan Huygens. 1656, mars **274, 275.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **322.**

J. Philemon *à* Constantyn Huygens, père. 1646, 28 novembre **19**[a]; 1647, 27 avril **34**[a].

J. Placentinus *à* ?. 1655, ? **215.**

L. G. van Reneffe *à* Constantyn Huygens, père. 1646, 8 novembre **15**; 1647, 16 janvier **28.**

A. Rivet *à* Constantyn Huygens, père. 1647, 12 janvier **26**, 27 février **32**, 3 avril **33**; 1649, 23 mars **60**, 30 avril **63.**

„ (Constantyn Huygens, père, *à*). **13, 59, 61, 62.**

„ *à* J. Polyander à Kerckhoven. 1647, 12 janvier **26.**

G. P. de Roberval *à* Christiaan Huygens. 1656, 14 janvier **256**, 10 mars **268**, 6 juillet **311**, 4 août **321.**

„ (Christiaan Huygens *à*). **251, 276, 281, 315, 319, 329.**

„ *à* Cl. Mylon. 1656, novembre **355.**

A. A. de Sarafa *à* Chriſtiaan Huygens. 1652, 12 janvier **112.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **116, 117.**
Fr. van Schooten (R. des Cartes *à*). **170.**
„ *à* Chriſtiaan Huygens. 1648, 3 juin **53**, 20 juin **56, 57**; 1650, 27 ſeptembre **85**, 21 novembre **89**; 1651, 26 février **91**, 31 mars **92**, 30 juin **94**, 20 ſeptembre **95**, 13 novembre **101**; 1652, 2 janvier **110**, 28 juillet **128**, 4 novembre **131**; 1653, 13 janvier **149**, 5 juin **158**, 13 décembre **169**; 1654, 3 mars **179**, 19 avril **190**, 25 octobre **201**, 23 décembre **209**; 1655, 27 mars **220**, 29 mai **222**; 1656, 11 février **263**, 25 avril **285**, 3 mai **286**, 30 mai **293**, 13 juillet **313**, 28 juillet **320**, 27 ſeptembre **335**, 8 octobre **341**, 13 octobre **343**, 19 octobre **346**, 20 novembre **349**, 29 novembre **353**, 12 décembre **358.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **85, 86, 87, 93, 97, 98, 103, 108, 129, 130, 143, 144, 150, 155, 159, 163, 164, 165, 166, 168, 181, 182, 185, 187, 189, 191, 203, 204, 212, 219, 221, 223, 264, 269, 282, 284, 288, 289, 298, 307, 317, 334, 340, 356.**
„ (D. Lipſtorp *à*). **180.**
„ *à* Cl. Mylon. 1656, novembre **350.**
„ (Cl. Mylon *à*). **351, 354.**
D. Seghers (Chriſtiaan Huygens *à*). **115, 121, 132, 145, 339.**
„ (A. Tacquet *à*). **120.**
J. Stampioen *à* Chriſtiaan Huygens. 1645, ? **5.**
J. J. Stockär (Conſtantyn Huygens, père, *à*). **200.**
A. Tacquet *à* Chriſtiaan Huygens. 1652, 2 décembre **137**, 18 décembre **141.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **133, 134, 139, 142.**
„ *à* D. Seghers. 1652, 6 février **120.**
Taſſin (Chriſtiaan Huygens *à*). **344, 364.**
A. Vinnen *à* Conſtantyn Huygens, père. 1645, 30 octobre **8.**
D. de Vogelaer (Chriſtiaan Huygens *à*). **148.**
J. van Vondel *à* Chriſtiaan Huygens. 1656, ? **362, 363.**
J. Wallis *à* Chriſtiaan Huygens. 1655, 1 juillet **227, 228**; 1656, 4 février **260**, 1 avril **277**, 15 avril **280**, 22 août **325, 326.**
„ (Chriſtiaan Huygens *à*). **224, 272, 294, 316, 337.**
J. Wieſſel *à* Chriſtiaan Huygens. 1654, 28 novembre **206**, 12 décembre **207, 208.**
D. le Leu de Wilhem *à* Conſtantyn Huygens, père. 1640, 19 mai **1**.
„ (R. des Cartes *à*). **9.**
J. de Wijck *à* Chriſtiaan Huygens. 1654, 24 octobre **202.**

III. PERSONNES MENTIONNÉES DANS LES LETTRES.

On a rangé les noms dans cette liſte ſans avoir égard aux particules telles que *de*, *la*, *van*, et autres.

Les chiffres gras déſignent les pages où l'on trouve des renſeignements biographiques.

Les chiffres ordinaires indiquent les pages où les perſonnes nommées ſont citées.

Acoſta (Joſephus de). **77.**
Aernhem (Paulus van). **215.**
Aerſſen (Amarantha van). **81.**
„ (Anna van). **456.**
„ (Cornelia van). **417.**
„ (Cornelis van). **61.** 81.
„ „ van) Jr. **81.**
„ (Eliſabeth van). **456.**
„ (Johan van). **81.**
„ (Lucia van). **456.**
„ (Maria van). **456.**
„ (Maria Suzanna van). **81.**
„ Seigneur de Plaat (François van). **361.**
Aimon (Jean) (= Haym). **349.**
Albertina Agnes. Princeſſe d'Orange. **180.**
Alcabitius. **9.**
Alhazen. **9.**

Almeyer. **85.**
Amalia de Solms. **28**, 58, 63, 67, 68, 70, 99, 106, 107.
Anderſon (Alexander). **243**, 291.
Apollonius. 6, 41, 43, 161, 175, 184, 185, 212, 243, 247, 254, 256, 265, 267, 316, 326, 328, 418, 451, 468, 523.
Argues (Gaſpard des). **418**, 428, 429, 432.
Archimedes. 18, 47, 98, 101, 137, 146, 148, 151, 161, 165, 169, 170, 172, 199, 202, 203, 212, 216, 238, 256, 265, 275, 277, 278, 283, 284, 289, 400, 418, 478, 518, 524, 561.
Ariſtarchos. 451.
Ariſtophanes. 555.
Ariſtoteles. 88, 155.
Aſperen (D'). Voyez F. J. van den Boetſelaer.
Aukema. 30.
Aumale (D'). 121, 123, 126.
Auzout (Adrien). **391**, 485.
Avril. **47.**
Aynſcom (Franciſcus Xaverius). **210**, 219, 237, 240, 261, 264, 266, 271, 441, 457, 458, 459, 461, 485, 490, 491, 494, 502, 503, 506, 512.
Baerle (Caſpar van). **544**, 545, 556.
„ (Ida van). **118.**
„ (Lambert van). **544.**
„ (Sara van). **100**, 118.
Ball (William). **481.**
Ballard (Robert). **21**, 49, 59.
Balzac (Jean Louis Guez, Seigneur de). 353, **398.**
Barend. 456.
Barlaeus (Caſpar). Voyez Baerle (Caſpar van).
Barre (La). 83.
Barre (De la). **342**, 350.
„ (Anna de la). **111.**
„ (De la), fils. **350.**
Bartholin (Eraſmus). **258**, 382, 476, 491, 492, 494, 495, 512, 526.
Batelier (Jacobus Johannes). **140.**
Baudius (Dominique) (= le Bauldier). **555.**
Beaumont (Herbert van). **358.**
Beaune (Florimond de). **90**, 258, 381, 433, 439, 449, 491, 503, 504, 512, 514, 522, 529.
Becker. 81, 113.
Beer. **114.**
Benedetti (Giovanni Baptiſta). **198.**
Berck (Matthijs). **64.**
„ (Pompejus). **61**, 64, 105.

Berckel (Abraham van). **242**, 246, 274.
„ (Johan van). **358**.
Bergaigne (Hendrik van). 348, **360**.
„ (Jeanne Catherine van). **360**, 455.
„ (van), la mère. **455**.
Bergen (Henriette Franciſca, Comteſſe de). **292**, 296, 363.
Beringhen (Henri de). **83**.
Bernhard, Duc de Sachſen-Weimar. **273**.
„ de Sachſen. **273**.
Bérulle (Pierre). **22**.
Beveren (Cornelis van). **325**.
Bie (Alexander de). **213**, 215, 290, 410.
Biſſchop (Capitaine). 111.
Biſterfield (Johann Heinrich). **108**.
Blaeu (Joan). **86**, 231, 325.
„ (Willem Janſz.). **86**.
Blommaert (Catharina). **118**.
Blondel (François). **287**.
Bodeck (Couſine van). 83.
Boetſelaer (Filips Jacob van den). **106**, 107, 182
Bois (Jacobus du). 408, **109**, 413, 422.
Bondt (Willem de). **12**.
Bootſma (Epo Gabbes van). **321**.
Boreel (Willem). **110**, 340, 345.
Borel (Pierre). **187**.
Bornius (Henricus). **56**, 58, 61, 68, 81.
Borſelen van der Hooge (Jacob van). **292**.
Boſio (Antonio). **128**.
Boudaen (Conſtantia). **118**.
„ (Suzanna). **118**.
„ (Veuve de Balthaſar). **118**.
Boulliau (Iſmael). **230**, 342, 352, 357, 376, 391, 400, 463, 494, 515, 525, 526.
Boxhorn (Marcus Zuerius). **272**.
Boxſtaert (Mlle). 81.
Brahé (Tycho). **8**, 85, 230, 231.
Braſſer (Aletta). **296**.
Braſſet. **310**.
„ (Mlle). **310**.
Brederode (Jan Wolfert van). **181**, 346, 351, 358.
„ (Juliane van). **111**.
Brereton (William). **176**, 182, 352, 392.

Bret (Mme). 314.
Briggs (Henry). **477.**
Brofterhuyfen (Johan). **29,** 68, 79.
Broun (Samuel). **440.**
Brouncker (Lord Vifcount William). **476,** 495.
Browne (Thomas). **231.**
Bruno (Henricus). **3,** 17, 29, 32, **543.**
Burgh (Coenraad). **120.**
Burgherfdyck (Franco Petri). **553,** 557.
Buyfero (Laurentius). **149.**
Caefar. 303.
Calthof. **318,** 322, 323, 346, 355, 358, 360, 364, 375, 380, 393, 470, 471, 486.
Campani (Giufeppe). 424.
Campen (Chriftoffel van). **80.**
„ (Petronella van). **348,** 355, 360.
Carbonne (Abbé de). 362.
Carcavy (Pierre de). **100,** 410, 426, 427, 430, 434, 439, 448, 454, 464, 466, 504, 512, 513, 514, 525.
Cardanus (Hieronymus). 197, 202, 213, 214, 226, 312, 317, 324, 329, 330.
Cardinael (Sybrandt Hanfz.). **5.**
Cartes (René du Perron des). **6,** 10, 21, 24, 45, 49, 50, 59, 76, 84, 91, 98, 113, 124, 125, 127, 132, 138, 166, 167, 178, 186, 188, 191, 200, 204, 207, 212, 214, 216, 218, 221, 225, 226, 227, 233, 234, 235, 237, 238, 240, 241, 258, 260, 262, 263, 268, 270, 273, 281, 285, 301, 303, 312, 317, 323, 324, 325, 365, 381, 383, 385, 391, 396, 405, 408, 410, 411, 413, 422, 433, 439, 441, 448, 449, 450, 451, 454, 457, 458, 460, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 474, 483, 485, 488, 490, 491, 494, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 513, 514, 515, 521, 526.
Cafembroot (Samuel de). **358.**
Caffius (Chriftiaan). **230.**
Caftellioneus (Sebaftien) (= Chateillon). **518.**
Cate (Dr.). **347,** 355.
Cats (Jacob). **167.**
Cavalleri (Bonaventura). **131,** 132, 133, 134, 231, 313, 517.
Cavendish (Charles). **176,** 182.
Ceters (Mlle). **81.**
Ceulen (Ludolf van). **275.**
Chambonnière (André Champion de). **312,** 350, 352, 356, 357.
„ (Mme de). 372.
Chanut (Pierre de). 282, **321,** 323, 345, 364, 366.
Chapelain (Jean). 389, **390,** 391, 395, 404, 532.
Charles le Téméraire. **122.**

Chateillon (S.). Voyez Castellioneus.
Chavelier (Le). 85.
Chorez. **74.**
Christine Auguste, Reine de Suède. **113,** 343.
Cicero, 175.
Clavius (Christoffel). **9,** 153, 154, 413, 477.
Cocq (Quiryn de). **416.**
Coenen. 296.
Colvius (Andreas). **318.** 346, 355, 380, 393, 395, 470, 471, 472, 527.
„ (Nicolaas). **393.** 486.
Comenius (Johann Amos). **541.**
Condé. Voyez Louis II de Bourbon.
Conradus (Balthazar). **241,** 262, 268, 365.
Conrart (Valentin). **350,** 370, 374, 395.
Copernicus. Voyez Kopernik.
Courtenay. 105.
Craanen (Theodorus). **509.**
Cratinus. 555.
Craven (William Earl of). **119.**
Crellius (Johannes). **86.**
Crocquius. 61.
Crom (Adrianus). **164.**
Crommon (G. van). **18,** 112, 119, 123, 124.
Cromwell. 303.
Culpeper (Thomas). **510.**
Curtius. 549, 557.
Cusanze (Béatrice de). **343.**
Cyprianus (St. Caecilius). 89.
Dauber (Constantyn Hendrik). 102.
„ (Johann Henrijk). **29,** 61, 106, 108, 109.
Decker (Ezechiel de). **6.**
Dedel (Mlle). 455.
Democritus. 540.
Descartes. Voyez des Cartes.
Despon (Capitaine). 81.
Dissius (A.). **300.**
Diocles. 238.
Dionysidorus. **137,** 238.
Diophantus. 7.
Dominis (Marco Antonio de). **236,** 238.
Dorp (Anna van). **100,** 113.

Dorp (Dorothea van). **118.**
„ (Frederik van). **387.** 420, 421.
„ (Johan van). **416.**
„ (Philips van). **100.**
„ (Sara van). **118.**
Doublet (Philips). **341.** 344, 350, 357, 360, 421.
Doublet (Philips), fils. **294.** 344, 349, 357, 361, 367, 421.
„ (Florens Rataller). **272.**
„ (Johan Rataller). **272.**
Dupuy (Jacques). **342.**
„ (Pierre). **342.**
Duyck (Adriaan). **245,** 258, 287, 301, 303, 326, 389, 408, 512.
Duyn (Nicolaas van der). **362.**
Duyll van Voorhout (Jan). **129.**
Dyvoort (C.). **300.**
Edelheer (Jacobus). **190.** 191, 215, 224.
Edzardus Ferdinandus, Comte d'Ooft-Frife. **107,** 108.
Elifabeth, Princeffe Palatine. **313.** 317.
Elfevier (Abraham). **286,** 555, 556.
„ (Abraham) Jr. **118.**
„ (Bonaventura). **286,** 555, 556.
„ (Daniel). 228, 230, 234, 280, 282, **286,** 288, 512, 513.
„ (Jean). 228, 230, 234, 280, 282, **286,** 288, 409, 410, 432, 454, 490, 491.
„ (Ludovicus). **301.** 312, 381, 513.
Enno Ludwig, Comte d'Ooft-Frife. **121,** 123.
Enghien (Duc d'). Voyez Louis II de Bourbon.
Erafmus (Defiderius). **538,** 542, 549.
Erlach (Sigifmund von). **299.**
Erneftus, Comte de Limburg-Styrum. **112.**
Euclides. 138, 156, 185, 197, 203, 212, 468, 478, 501, 528.
Eupolis. 555.
Eutocius. 238.
Eyck (Steven van). **554.**
Eyckberg (Gijfbert). **177,** 334, 341, 412.
„ (Johan). **341.**
Fabert (Abraham de). **366,** 367, 373.
Faille (Jean Charles de la). **153,** 154, 158, 160, 164, 168, 171, 174.
Falcoburgius (Adrianus) (= van Valkenburg). **550.**
Faut (Conftantin du). **350.**
Ferdinand III, Empereur. **230,** 298, 564.
Ferdinand Maria, Roi de Bohême. **230.**

Fermat (Pierre de). **326**, 327, 328, 400, 405, 410, 418, 426, 427, 428, 430, 432, 434, 439, 442, 444, 446, 448, 454, 464, 466, 492, 493, 494, 505.
Ferrier. **66**, 68, 483.
Fontana (Francesco). **18**, 335, 382, 402, 438, 472, 473, 483.
Frederik Hendrik, Prince d'Orange. **11**, 30, 57, 61, 63, 64, 67, 68, 181.
Frenicle de Bessy (Bernard). **405**.
Friedrich III, Roi de Danemarc. **114**.
„ Duc de Holstein-Sonderburg. **230**.
„ von Sachsen. **273**.
„ Magnus, Rhingrave de Salm. **366**.
„ Wilhelm, Electeur de Brandebourg. **180**.
Fritach (Adam). **7**.
Fronteau (Jean). **398**.
Galilei (Galileo). **22**, 31, 48, 50, 153, 155, 212, 221, 235, 236, 287, 322, 323, 335, 402, 403, 438, 494, 516, 519, 559.
Gamarra (Don Estevan de). **417**.
Gangel (Van). **356**.
Gaspar. 383.
Gassendi (Pierre). **342**, 351, 399, 402, 403, 463, 483.
Gaultier (Denis). **349**, 350.
„ (Jacques). **349**, 350, 508.
Gélon, Roi de Syracuse. **17**.
Gent (Barthold van). **416**.
Georg Friedrich, Prince de Waldeck. **181**.
Georgius Christianus, Prince d'Oost-Frise. **107**, 108.
Gerwen (Jonas van). **363**.
Ghetaldi (Marino). **237**.
Girard (Albert). **517**.
Gloriosus (Giovanni Camillo). **232**.
Gobert (Thomas). **21**, 49, 59, 350, 361, 362, 367, 508, 532.
Goens (Ryklof van). **152**, 470.
Golius (Jacobus). **31**, 49, 89, 162, 265, 267, 329, 389, 503.
Grafwinckel. **107**, 108.
Gregorius à St. Vincentio. **53**, 59, 89, 132, 146, 148, 149, 156, 157, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 174, 184, 189, 190, 193, 194, 196, 201, 210, 211, 212, 219, 220, 235, 237, 238, 240, 252, 258, 259, 260, 263, 266, 269, 278, 283, 290, 297, 315, 330, 332, 333, 337, 457, 458, 459, 474, 485, 490, 491, 495, 496, 497, 499, 501, 502, 511.
Gritie. 17.
Groot (Cornelis de). **17**.
Guise (Duc de). Voyez Henry II de Lorraine.
Gualteri (Christoffel). **300**.

Guldin (Paulus). **153**, 154, 159, 258.
Guſtav Adolf, Roi de Suède. **273.**
Gutſchoven (Gerard van). **162**, 164, 189, 218, 219, 233, 234, 290, 386, 496, 513.
Hackius (Cornelis). **328.**
Haga (Cornelis). **296.**
Hardy (Claude). **138**, 512.
Haulterive (Maregrave de). **58**, 66, 103, 104, 107.
Hauſman (Jan Jacob). **58**, 67, 70.
Hauward (Johannes de). **61.**
Haym. Voyez Aimon.
Heenvliet (De). Voyez Johannes Polyander à Kerckhoven.
Heinſius (Daniel). **541**, 545.
„ (Nikolaas). **399**, 436, 437, 484, 532.
Hendrik, Comte de Naſſau-Siegen. **112**, 113, 114.
Henrica Mary, Princeſſe d'Angleterre. **291.**
Henricpetri (Sebaſtian). 556.
Henry II de Lorraine. **88.**
Henry II (François). **416**, 448.
Herigone (Pierre). **202**, 324.
Herlerſigius. **542.**
Hertoghe van Oſmale (George de). **292**, 296.
„ „ „ (De), fille. 346, **351.**
Hevelius (Johannes). **77**, 85, 221, 335, 378, 381, 402, 403, 411, 412, 419, 420, 430, 431, 438, 457, 461, 465, 470, 473, 483, 486, 494, 525.
Heydanus (Abraham). **274**, 312, 389.
Hilaire (Mlle). 367.
Hirzgarten (Matthias). 381, **382.**
Hobbes (Thomas). **176**, 182, 334, 336, 337, 352, 379, 392, 439, 448, 494.
Hodierna (Giovanni Battiſta). **562.**
Hoef (Willem van der). 346, **351.**
Hoefnagel (Catharina). 355.
Holbein, le jeune (Hans). **17.**
Homerus. 556, 557.
Hommius (Feſtus). **513.**
Hooft (Chriſtine). **120**, 123.
Hooft (Pieter Cornelifz). **120.**
Horatius. 540, 553, 559.
Horne (Johannes van). **328.**
Hotman. **350.**
Hotton (Godefroy). **110.**
Hove (Mlle van den). **456.**

Hudde (Johan). **514.**
Hulsius (Antonius). **109.**
Huybert. 558.
Huybert (Justus de). **387**, 420, 421.
Huygens (Christiaan), le cousin. **318**, 355, 360, 361, 455.
„ (Constantia). **69**, 83, 417, 550.
Huygens (Constantyn, père). **1**, 11, 12, 24, 31, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 90, 91, 92, 93, 94, 98, 99, 100, 111, 116, 118, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 134, 139, 140, 150, 153, 154, 155, 167, 181, 231, 242, 294, 295, 323, 326, 343, 344, 346, 352, 358, 360, 361, 368, 372, 373, 375, 393, 397, 436, 440, 441, 453, 455, 502, 508, 529, 530, 531, 532, 550, 558, 559.
„ („ , frère). **1**, 12, 13, 47, 58, 98, 139, 140, 183, 213, 327, 328, 344, 345, 350, 355, 380, 416, 421, 537, 538, 539, 541, 543, 545, 546, 547, 548, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557.
„ (Geertruid). **291.**
„ (Lodewijk). **12**, 19, 70, 80, 81, 87, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 111, 114, 116, 117, 119, 124, 162, 177, 231, 292, 293, 295, 318, 334, 342, 343, 347, 349, 355, 360, 368, 369, 373, 399, 416, 421, 456, 537, 538, 542, 543, 546, 552, 553, 554, 556, 557.
„ (Philips). **292**, 294, 334, 343, 363, 364, 387, 488, 511, 538, 542, 543, 546, 553, 556, 557.
„ (Susanna). 118, 231, **291**, 412.
Huyser (N.). 321.
Jet (Cousine). 182.
Johann Georg de Sachsen. **274.**
„ Maurits de Nassau-Siegen. **17**, 181.
Johannes Christianus de Holstein-Sonderburg. **116.**
Johnson. **167.**
Joncker. 294.
Juan d'Autriche (Don). **81**, 158, 160.
Jung (Joachim). **410.**
Junius (Johan Casimir). **417.**
„ (Willem Ernst). **417.**
Justinus. 554.
Karl Gustav X, Roi de Suède. **387.**
„ II., Rhingrave de Salm. **366.**
„ Ludwig, Electeur Palatin. **119.**
Kayser (Nanning). **129.**
Kechelius à Hollenstein (Samuel Carolus). **299**, 381, 382, 389, 516, 524.
Kepler (Johannes). **6**, 85, 204, 268, 281, 327, 328, 329, 463.

Kepler (Ludwig). **85.**
Kerckhoven (Johannes Polyander) à. **56,** 63, 66, 105, 109, 110.
Killigrew (Mlle). **291.**
Kinner von Löwenthurn (Gottfried Aloys). **192,** 210, 219, 264, 265, 267, 280, 281, 288, 291.
Kinfchot (Ambrofius van). **114.**
Kinfchot (Roeland van). **120.**
Kircher A(thanafius). **88,** 155, 159, 297, 357.
Kirckpatrick. **416.**
Kopernik (Nicolas). 8, **9,** 187, 227, 389, 422, 464, 473.
Kyper (Albertus). **57,** 58, 63.
Lambert (Michiel). **350,** 367.
Lange (Wilhelm). **515,** 528.
Langeren (Michael Florentius van). **48.**
Lanfbergen (Philippus van). **8.**
Leeuwen (Simon van). **111,** 135, 180, 292, 334, 358.
Léotaud (Vincentius). **266.**
Leroy (Anna). **220.**
Leu de Wilhem (Le). Voyez de Wilhem.
Leyden van Leeuwen (Diderik van). **353.**
Liancourt. Voyez du Pleffis (Roger).
Lillebonne (Princeffe de). **343.**
Lincler. **350.**
Lipftorp (Daniel). **139,** 228, 233, 234, 271, 272, 275, 276, 410, 503, 504, 507, 512.
Livius. 553, 554.
Lobkowitz (Juan Caramuel). **563.**
Loifel (Pierre). **398.**
Longomontanus (Chriftian Severin). **176,** 277, 410.
Lopes (Johanna). **455.**
Loubère (Antonius de la). **153,** 154.
Louis II de Bourbon. **293.**
Lucianus. 554.
Ludolf. 417.
Lunati. 124.
Macé (Daniel). **437.**
Maeft (van der). 71.
Maire (Johannes). **233,** 234, 301.
Malherbe. 353.
Manon. 355, 358, 363.
Marci de Kronland (Johannes Marcus). **252,** 260, 261, 263, 268, 269, 279, 281, 282, 284, 290, 298, 307, 308, 315.

Marolois (Samuel). **6.**
Maron. 455.
Martialis. **289.**
Maffon. 68.
Maubeuge (Mlle). 66.
Mazarin (Giulio). **350.** 366.
Medicis (Fernando II de). **352.**
Meibomius (Marcus). **138.** 409, 413, 422, 461, 494, 515, 516, 523.
Ménage (Gilles). **398.**
Menelaus. 418.
Meneville (Mlle de). 359.
Mercator (Nicolas). **300.** 303.
Merfenne (Marin). **19.** 98, 131, 132, 151, 156, 180, 194, 326, 418, 427, 428, 485.
Meffen (Johan van). **347.** 348, 355, 358, 360.
Miltiades. 178.
Mocchi (T. B.). **383.**
Moens (Johan). **343.**
Moltken (Levinius Nicolas). **231.**
Monglas. **343,** 349, 351.
Monmor (Henri Louis Habert de). **398.** 430, 437, 472, 483.
Mont (Henry du). **349,** 350, 508.
Monte (Guido Ubaldi del). 9.
Moray (Robert). 397.
Moretus (Balthafar). **269.**
„ (Theodorus). **253.** 260, 261, 267, 315.
Morin (Jean Baptifte). 448, **449.**
Morre (Mlle). 456.
Mouchon (Mlle). **343,** 347, 351, 352, 355, 357, 361, 362.
Mufch (Mlle) (= Mlle de Waefdorp). **292.** 296.
„ (Elifabeth Maria) (= Mlle de Nieuwveen). **292.**
Mylon (Claude). **316,** 370, 374, 382, 383, 395, 404, 405, 408, 410, 418, 423, 427, 428, 429, 430, 433, 434, 442, 446, 454, 466, 492, 494, 504, 506, 507, 512, 513, 516, 519, 524.
Neile (Sir Paul). **401.** 423, 424, 481.
Nieuwftadt (Pieter van). **453.**
Nieuwveen (Mlle de). Voyez Elifabeth Maria Mufch.
Noel (Eftienne). **91.**
Nonancourt (Franciftus de). **216.** 219.
Obdam. Voyez Jacob Baron van Waffenaer.
Ofmale (D') Voyez de Hertoghe van Ofmale.
Otter (Chriftiaan). **69.**

Ovidius. 32, 541, 549, 554.
Ozanne (Hilaire d'). **367**, 373.
Paets (Alida). **353**.
„ (Maria). **292**.
Paget (Robert). **393**, 470, 484, 486, 487, 527.
Pailleur (Le). **139**, 449, 453, 512, 513, 514, 525.
Pain et Vin. **316**.
Pantzer (Johannes Jacobus). **17**.
Pappus. 84, 141, 162, 175, 212, 243, 250, 251, 265, 327, 449, 468, 485, 519.
Paravicinus (Jacobus). **11**.
Pascal (Blaise). **81**, 86, 93, 316, 405, 413, 418, 419, 428, 432, 439, 446, 492, 493, 494, 505, 506, 525.
Pell (John). **14**, 45, 61, 94, 162, 176, 410, 453.
Perriquet (Mlle). **368**, 370, 373, 374, 376, 391, 395.
Petavius (Denis). **86**.
Philemon (Johannes). **58**, 61, 109.
Philippo IV, Roi d'Espagne. **417**.
Philipson (Johann). Voyez Sleidanus.
Piccolomini (Joseph Silvio Max). **12**.
Pieck (Johanna). 456.
Pieters (Aeltje). **293**.
Pinelli (Gregorius). **350**.
Plaat (Seigneur de). Voyez Aersen (François van).
Placentinus (Johannes). **318**, 319, 321, 324.
Plautus. 537, 554.
Plessis (Roger du). **427**, 432.
Plinius. 231, 323.
Poleiser. **352**, 360.
Polo (Marco). 49.
Polycrates. 219.
Pompe van Meerdervoort (Cornelis). **296**.
Pontanus (Jacobus) (= Spanmüller). **518**.
Possel (Johann). **557**.
Primaye (De la). **298**, 299.
Privigny (De). 183.
Ptolemaeus. 8, 187.
Pulleyn (Octavian). **397**.
Pythagoras. 556.
Raei (Johannes de). **274**, 312, 317.
Ransow (Heinrich Comte de). **9**.
Rave (Willem de). **182**, 183.

Regius. Voyez H. de Roy.
Reidanus. Voyez van Reyd (Everhard).
Rembrandt. 12.
Rembrandtſz. van Nierop (Dirk). **300.**
Reneſſe (Frederik van). **29**, 61.
„ (Lodewijk Gerard van). **28**, 57, 63, 66, 67, 79, 80, 103, 104, 105, 106, 109.
Revius. Voyez J. de Rives (Jacques).
Reyd (Everhard van). **551.**
Rheita (Anton Maria Schyrlaeus). **81**, 221.
Riccen (François). **313.**
Riccioli (Giovanni Baptiſta). **102**, 503.
Richard (Claude). **49**, 168, 171, 265, 267.
Richter (Johann Moriz). **273.**
Ripperda. **362.**
„ (Bâtard). **126.**
„ (Willem). **126.**
Rives (Jacques de) (= Revius). **215.**
Rivet (André). **29**, 61, 99.
„ (Frédéric). **104**, 110.
Roberval (Gilles Perſonne de). **132**, 162, 410, 460, 461, 463, 466, 467, 468, 469, 506, 517, 524, 526.
Robinſon (Thomas). **397.**
Roſendael. 17.
Roſſem (Mlles). 81.
Roſſen (Van). **116.**
Roy (Henri de). **21**, 23.
Rudolff (Chriſtoffel). **10.**
Rumpf (Chriſtiaan Conſtantinus). **550.**
Ruyl (J. Albert). **129.**
Ruyſch (Nicolaas). **292**, 295, 296.
Ruyven (Dirk van). **347**, 348, 355, 358, 360.
„ (Mme van). 347.
Rijſwijk (De). Voyez Duyn (van der).
Salluſtius. 548, 554.
Salmaſius (Claude) (= de Saumaiſe). **78**, 272.
Salomons (Floris). 420, 421.
Saraſa (Alphonſus Antonius de). **156**, 159, 160, 162, 164, 167, 168, 174, 180, 288, 291, 496, 498.
Saumaiſe (De). Voyez Salmaſius.
Scaliger (Joſeph Juſtus). **538.**
Scamozzi (Vincenzo). **7.**

Scarron (Paul). **121**, 367.
Scheiner (Chriſtoffel). **159**.
Schomberg (Charles de). **432**.
Schönborn (Johann Philips von). 393.
Schonck (Daniel). **544**.
Schoock (Martinus). **15**.
Schooten (Frans van). **4**, 14, 31, 45, 46, 65, 95, 124, 151, 178, 179, 188, 189, 190, 200, 204, 207, 214, 227, 229, 231, 232, 237, 276, 321, 331, 335, 336, 337, 338, 376, 379, 391, 404, 425, 432, 433, 439, 442, 449, 451, 457, 458, 459, 465, 476, 485, 494, 499, 524, 525.
Schuylenburgh (Joan). **325**.
Scioppius (Caſparus). **88**.
Seghers (Daniel). **147**, 150, 154, 155, 167, 170, 171, 189, 271, 495, 496.
Semedo (Alvarez). **88**.
Seneca. 557.
Servien (Abel). **63**, 366.
Sichem (Chriſtoffel van). **156**.
„ „ „ fils. **156**.
Sirturus (Hieronymus). **221**.
Sleidanus (Johannes) (= Johann Philipſon). **537**, 541, 542, 549, 554.
Slingelandt (Govert van). **387**, 420, 421.
Smyters (Anthony). **10**.
Snellius à Royen (Willebrordus). **523**.
Sonne (Couſin van). 118.
Sophia Amalia de Lunebourg. **114**.
Sorbière (Samuel de). **21**.
Sovero (Bartolomeo). **199**, 205.
Spanheim (Ezechiel). **12**.
„ (Friedrich). **12**.
Spanmüller (Jacobus). Voyez Pontanus.
Sponde (Jean de). **556**.
Stampioen de Jonge (Jan Janſz.). **5**, 556.
Stanhope (Philippus). **61**.
Stanton (Mme). 455.
„ (Mlle). 455.
Stas (Willem). **81**, 83.
„ (Mlle). 81.
Steenhuyſen (Adriana van). **348**.
Stellingwerf (Nicolaas). **129**.
Stermont (Jacobus). **146**.
Stevin (Hendrik). **441**.

Stevin (Simon). 6, **7**, 198, 312, 317, 517.
Steyn Callenfels (Herman Gottfried van). **293.**
Stöckar (Johann Jacob). **298.**
Suerius (Catharina). **12**, 32, 81, 118, 421, 455.
„ (Jacob). **124**, 355.
„ (Jacob Ferdinand). **124**, 355.
„ (Maria). **124**, 346, 455.
„ (Martin). **124.**
„ („ „ Christiaen). **355.**
„ (Sara). **124**, 346.
Suetonius. 554.
Sylvius (Alexius). **278.**
Tacquet (Andreas). **155**, 171, 185, 186, 188, 189, 216, 290, 496, 511.
Tarente (Prince de). Voyez H. C. de la Trémouille.
Taffe (Johann Adolf). **411.**
Taflin. 21, **22**, 48, 53, 59, 113, 340, 342, 343, 344, 345, 347, 350, 351, 356, 360, 404, 437.
Taylor (John). 334.
Terentius. 537, 538, 542, 548.
Tertullianus. 89.
Tet. Voyez Constantia le Leu de Wilhem.
Thévenot (Melchisédec). **370.**
Themistocles. 178.
Theodosius. 197, 202.
Toifilius. **81.**
Toot. Voyez Lodewijk Huygens.
Torricelli (Evangelista). **52**, 131, 134, 216, 559.
Trémouille, Prince de Tarente (Henri Charles de la). **346.**
Treutler (Hieronymus). **13.**
Trommen (Abraham van der). **491.**
Tulp (Nicolaas). **420.**
Turetini (Mlle). **123**, 124.
Valkenberg (George van). Voyez Hertoghe van Osinale (De).
Valkenburg (Adrianus van). Voyez Falcoburgius.
Veeck (Mlle van der). **81.**
Veer (Quintijn de). **296.**
Veer (Mlle de). 296.
Velthuysen (Lambert van). **409**, 413.
Vergilius. 545, 554
Vieta (François). **10**, 212, 213, 226, 235, 237, 240, 275, 291, 408, 477.
Vinnius (Arnoldus). **4.**

Vinnius (Simon). **13.**
Viffcher (Coufin). 120.
Vitellius. 6.
Vivien (Nicolaas). **323.**
Vlack (Adriaan). **149**, 526.
Vlaerdingen (Alida van). **112**, 113.
Voet (Gijfbert). **15**, 16.
Vogelaer (Daniel de). **215**, 309.
„ (Jacob de). **360**, 363, 364.
Vondel (Jooft van den). **529.**
Vorft (Van der). 183.
Vorftius (Adolphus). **242.**
Voffius (Gerardus Johannes). **110**, 545, 547.
Vredeman de Vries (Johannes). 6, **7.**
Vries (Johan de). **101.**
„ (Willem de). **103**, 104, 106, 109.
Wael (Jan de). **129.**
Waefbergen (Johannes van). 62.
Waefdorp (Mlle de). Voyez Mlle Mufch.
Walbeeck (Joannes à). **146.**
Wallis (John). 182, **208**, 209, 210, 216, 217, 328, 329, 334, 389, 409, 422, 429, 440, 453, 457, 458, 494, 496, 506, 513.
Ward (Seth). **332**, 337, 338, 400, 525, 526.
Warnout. 296.
Waffenaer, Seigneur d'Obdam (Jacob van). **293**, 346.
Wely (Theodora van). **296.**
Wefenbeeck (Matthaeus). **13.**
Wefterbaen (Jacobus). **558.**
Wefterbeeck (Mme van). 294.
Weft-rhenen (Pieter van). **294**, 425.
„ (Mme van). 294.
Wetter (Daniel). **278.**
Wieffel (Johann). 215, **308**, 424.
Wilhelm von Sachfen-Weimar. **273**, 276.
Wilhem (David le Leu de). **14**, 69, 102, 110, 417.
„ (Conftantia le Leu de). **292**, 456.
Willem II, Prince d'Orange. 79, **99**, 105, 109, 111, 129, 130, 134, 293, 340, 417.
„ III, „ „ 293.
Willem Frederik van Naffau-Dietz. **129**, 348.
Witt (Jacob de). **129.**
Witt (Johan de). **317**, 348, 358.

Wren (Sir Chriſtopher). **401**, 480, 481.
Wyck (Johan de). **302**, 346, 351.
Wynants (Margaritgen). 216, 219.
Wynbergen (Johan van). **358**.
Wyngaerden (Bernardus). **140**.
Ijſbrands (Johannes). **387**, 420, 421.
Z. (Mlle). 167.
Zomeren. **554**.
Zucchi (Nicolai). **270**.
Zuylichem (de). Voyez Conſtantyn Huygens, père.

IV. OUVRAGES CITÉS DANS LES LETTRES.

Les chiffres gras désignent les pages où l'on trouve une deſcription de l'ouvrage.
Les chiffres ordinaires donnent les pages où il eſt queſtion de l'ouvrage.

J. de Acoſta, Hiſtoria de las Indas, 1608. **77.**
Alchabitius, Libellus Yſagogicus, Ed. *J. Ratdolt*, 1482. **9.**
Alhaſen, Opticae Theſaurus, Libr. 7, Ed. *F. Riſner*, 1572. **9.**
Al. Anderſon, Exercit. Mathemat. Decas prima, 1619. **243.**
Apollonius Pergaeus, Conicorum Libr. 4, Ed. *F. Commandinus*, 1566. **6**, 41.
„ „ „ „ „ *Cl. Richard*, 1655. **49**, 267.
Archimedis, Opera. Adj. *Eutocii Aſcalon.* Commentaria, 1544. **137.**
„ „ Ed. *D. Rivaltus*, 1615. **98.**
„ „ nonnulla, Ed. *F. Commandinus*, 1558. **202.**
G. des Argues, Methode univers. de mettre en perſpective, 1636. **432.**
„ Brouillon-Projeet d'une Atteinte aux évènements, 1639. **422.**
„ Manière Univ. de poſer le ſtyle, 1643. **432.**
„ Manière de graver en taille douce, 1645. **432.**
„ Brouillon Projeet d'exemple touchant la practique du trait, 1648. **432.**
A. Auzout, Traetatus de rationibus. **457.**
Fr. Xav. Aynſcom, Expoſitio ac Deduetio geometrica, 1656. **210**, 240, 264, 266, 441, 457, 459, 461, 495—502, 511.
Batelier, De krachtige waerheyt van den rechten ſin, 1648. **140.**
„ Verklaringhe van den ſtaet der Heydenen, 1651. **140.**
F. de Beaune, De aequationum Natura, Conſtitutione & Limitibus, Op. II, 1659. 381.
J. B. de Benedictis, Reſolutio omnium Euclidis Problematum, 1553. **199.**
Fr. Blondel, Epiſtola ad P. Wurzium, 1661. **287.**
J. du Bois, Naeckheyt van de Carteſiaenſche Philoſophie, 1655. **122.**
P. Borellus, Catalogue des raretés, 1645. **487.**
„ De vero Teleſcopii inventore, 1655. **487.**

A. Boſio, Roma Sotterranea, 1633. **128.**
Boullian voyez *Bullialdus.*
T. Brahé, Aſtronomiae Inſtavratae Mechanica. 1598. **8.**
„ „ „ Progymnaſmata, 1602. **8**, 230.
„ Hiſtoria Coeleſtis, 1666. **85.**
H. Briggs, Arithmetica Logarithmica, 1624. **177.**
Th. Browne, Phyſician's religion, 1642. **231.**
„ Religio Medici, 1644. **231.**
„ Religio Medici c. Annot., Ed. *L. V. Moltken*, 1652. **231.**
Iſm. Bullialdus, Aſtronomia Philolaica, 1645. **230**, 378, 400.
„ De lineis Spiralibus demonſtr. novae, 1657. **100**, 515.
„ Aſtronomiae Philolaicae Fundam. clarius explic., 1657. **100**, 515, 526
„ Exercitationes Geometricae III, 1657. **100.**
Fr. Burgerſdicius, Inſtitutionum Logicarum Libri duo, 1626. **553.**
„ Idea Philoſophiae naturalis, 1627. **557.**
H. Cardanus, Opus novum, 1578. **197**, 510.
„ In Cl. Ptolemaei de aſtrorum judiciis Comm., 1578. **198.**
S. Hanyz. Cardinael, Hondert Geometriſche queſtien, 1612. **5.**
R. des Cartes, Diſcours de la Methode, 1637. **6**, 226, 233, 243, 449, 526.
„ Epiſtola ad G. Voetium, 1643. **16.**
„ Brief aen Dominus Gifb. Voetius, 1643. **16.**
„ Specimina Philoſophiae, 1644. **237.**
„ Geometria, Ed. *Fr. à Schooten*, 1649. **218**, 301, 303, 304, 305, 306, 323, 381, 396, 514, 522.
„ Specimina Philoſophiae, 1656. **233**, 513.
„ Lettres par *Clerſelier*, tome I, 1657. **515.**
„ Geometria, Ed. *Fr. van Schooten*, Ed. 2, II Vol, 1659. **139.**
S. Caſtellioneus, Colloquia Sacra, 1545. **548.**
J. Cats, Oratio in Parlamento Reip. Anglic. 1652. **167.**
„ Oratie in het Parlement, 1652. **168.**
B. Cavallerius, Directorium Generale Uranometricum, 1632. **517.**
„ Exercitationes Geometricae Sex, 1647. **131**, 231, 313.
„ Geometria indiviſibilibus continuorum promota, 1653. **131.**
Cerili, Eloge de Berulle, 1646. **22.**
L. van Ceulen, Van den Circkel, 1596. **275.**
„ „ „ Tweede Editie, 1615. **275.**
„ De Circulo et Adſcriptis, Ed. *W. Snellius*, 1619. **275.**
J. Chapelain, La Pucelle, 1656 **431.**
C. Clavius, Gnomonices, Libri 8, 1581. **9.**
J. A. Comenius, Janua Linguarum reſerata, 1631. **549.**
„ Janua Linguarum Reſerata aurea, 1638. **541.**

B. Conradus, Propos. phys. math. de flamma Iridi, 1634. **240**, 262.
N. Copernicus, De revolutionibus orbium terreſtrium Libri 6, 1643. **9**, 187.
J. Crellius van Polack, De uno Deo Patre Libri II, 1631. **86.**
„ Verdedinge van de vryheit der religie, 1649. **86.**
St. Caecilii Cypriani, Opera, Ed. *N. Rigalt*, 1648. **89.**
J. H. Dauber, Or. funebris in exceſſum Frederici Hendrici, 1647. **70.**
M. A. de Dominis, De radiis viſus et lucis et iride, Ed. *A. Bartolus*, 1611. **235.**
Des. Eraſmus, Colloquia nunc emendatiora, 1636. **549.**
Euclidis, Elementorum Libri XV, Auct. *Chr. Clavio*, 1569, II Vol. 413, **477.**
„ Data, Ed. *Cl. Hardy*, 1625. **138.**
J. della Faille, Theſes Mechanicae, 1625. **159.**
„ Theoremata de centro gravitatis, 1632. **153**, 154.
P. de Fermat, Varia Opera Mathematica, 1579. **326**, 328.
R. Filmer, Obſervations concerning the origin of Government, 1662. **337.**
Fr. Fontana, Novae coeleſtium, terreſtriumque rerum obſervationes, 1646. **18**, 382.
A. Fritach, l'Architecture Militaire, 1657. **7.**
G. Galilei, Diſcorſo intorno alle coſe che ſtanno ſu l'acqua, 1612. **155.**
„ Diſcorſi e Dimonſtrazione Mathematiche, 1638. **31.**
„ Continuazione del Nuncio Sidereo, 1655. **402.**
„ Propoſta di Trovar de Longitudini. **322.**
„ Opera, Bologna, II Vol., 1656. **496.**
P. Gaſſendi, Comment. de Rebus Coeleſtibus, 1658. **402.**
„ Opera Omnia, 1658. **351.**
J. C. Gloriosus, Exercitationum Mathematicarum Decas prima, 1627. **232.**
„ „ „ „ ſecunda, 1635. **232.**
„ „ „ „ tertia, ?. **232.**
A. Godeau, Paraphraſe des Pſeaumes de David, Acc. la Muſique par *Th. Gobert*, 1676. **21.**
Gregorius à St. Vincentio, Opus Geometricum, Quadratura Circuli et Sect. Coni, 1647. **53**, 59, 89, 132, 137, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 156, 157, 161, 165, 166, 167, 169, 170, 171, 179, 189, 191, 193, 194, 197, 201, 211, 219, 220, 235, 240, 252, 258, 259, 263, 264, 332, 337, 441, 457, 459, 497, 498, 499, 501.
„ Theſes de motu inclinato. 1651. **164**, 171.
P. Guldin, De centro gravitatis, 1635. **153**, 154, 258.
„ Centrobarycae Libri 2, 3, 4, 1650, 1651. **153.**
D. Heinſius, Sacrarum Exercit. ad Novum Teſtamentum Libri XX, 1639. **544.**
P. Herigone, Cours mathematique demonſtré, 1634—1655. **202.**
J. Hevelius, Selenographia, 1647. **77**, 85, 381.
„ Eclipſis Solis, 1649, 4 Novembr. 1650. **461.**
„ Deliquium Solis, 8 Aprilis 1652. **461.**
„ Epiſtolae, II Vol., 1654. **461.**

J. Hevelius, De Nativa Saturni Facie, 1656. 431, **435**, 461, 462.
M. Hirzgarter, Detectio dioptrica, [1656]. **381**, 382, 389.
Th. Hobbes, Leviathan, Matter, Forme & Power of a Commonwealth, 1651. **337**.
„ Six Lessons to the Professors of Mathematics, London, 1656. 336, **392**.
„ Problemata Physica, VII Chap., 1662. **335**.
„ Leviathan, de Materia, Forma & Potestate Civitatis. 1670. **337**.
G. B. Hodierna, Menologiae Jovis Compendium, 1650. **562**.
„ Protei coelestis Vertigines seu Saturni Systema, 1657. **562**.
Homeri quae exstant omnia. Rec. *J. Spondanus*, 1606. **556**.
Chr. Huygenius, Theor. de Quadratura Hyperboles &c., Exetasis, 1651. **145**, 147, 148, 150, 151, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 177, 189, 191, 194, 197, 201, 211, 219, 220, 226, 289, 322, 332, 337, 427, 446, 497, 501, 505, 511.
„ De Circuli Magnitudine inventa, 1654. 279, 281, 285, **287**, 288, 289, 290, 291, 298, 315, 322, 338, 427, 440.
„ de Saturni Luna Observatio nova, 1656. **387**, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 398, 399, 401, 432, 437, 438, 450, 457, 463, 530, 562.
„ Ad. Fr. Xav. Aynscomium Epistola, 1656. **495**, 502, 503, 504, 506, 511, 512.
„ Van Rekeningh in spelen van Geluck, 1659. 389, 404, **405**, 406, 408, 413, 421, 425.
Const. Huygenii, Momenta Desultoria, 1644. **555**, 556, 558.
„ Pathodia Sacra, 1647. **30**.
„ Korenbloemen, 1658. **529**.
„ Correspondance et Oeuvre musicale, 1882. **551**.
E. Hyde, A short Exposition of Leviathan, 1676. **337**.
J. N. J. Spectaculum in caelo, 1646. **48**.
J. Kepler, Astronomia nova seu Physica coelestis, 1609. **327**, 329.
„ Dioptrice, Ed. *F. Risner*, 1611. **6**.
„ Hipparchus, 1616. **86**.
„ Operum Tom I. (et seul), 1718. **85**.
„ Opera Omnia, 1858—1871. **85**.
G. A. Kinner à Löwenthurn, Elucidatio geometrica Probl. Austr., 1653. **252**, 260, 263, 264, 265, 268, 278, 279, 280, 283, 284, 288.
A. Kircher, Ars Magna Lucis et Umbrae, 1646. **357**.
„ Oedipus Aegyptiacus, Tom. I, 1652, Tom. II, III, 1653, 1654. **155**, 159.
A. Lalovera, Quadratura Circuli et Hyperbolae Segmentorum, 1651. **153**, 154.
M. F. van Langeren, Plenilunia Lumina Austriaca Philippica, 1645. **48**.
G. Langius, Libri duo de veritatibus geometricis, 1656. **516**, 528.
Phil. Lansbergen, Opera Omnia, 1663. **8**.
G. Lawson, Examination of the Leviathan, 1657. **337**.
V. Leotaud, Examen Circuli Quadraturae celeb., 1655. **267**.

V. Leotaud, Cyclomathia ſeu Multiplex Circuli Contemplatio, 1663. **267.**
D. Lipſiorp, Enneas Poſitionum celebriorum, 1651. **139.**
„ Diſp. de Coelo ejuſque partibus, 1651. **130.**
„ Copernicus Redivivus, 1652. **178.**
„ Specimina Philoſophiae Carteſianae, 1653. **227.**
„ Diſp. Iur. de Appellationibus, 1656. **501.**
Chr. S. Longomontanus, Rotundi in Plano Menſura, 1644. **177.**
M. Marci de Kronland, Idearum operatricium Idea, 1635. **252**, 261, 290, 307.
„ De proportione motus, ſeu regula ſphygmica, 1639. **252**, 261, 290, 307.
„ Obſervat. Exactico-Philoſophicae, 1647. 260, **290**. 307.
„ De proportione motus figurarum, 1648. **252**, 267, 268, 290, 307.
„ Thaumantios, 1648. **252**, 261, 290, 307.
„ Diſſ. phys. cur. in propos. mathem. de Natura Iridis, 1650. **241**, 261, 290, 307.
„ De Longitudine invenienda, 1650. **290**, 307.
„ Labyrinthus ſeu via ad Circuli quadraturam, 1654. **252**, 261, 279, 282, 290, 307.
S. Marolois, Fortificatie d. i. Sterckte Bouwing, Door *W. D.*, 1627. **7.**
„ Perſpective d. i. de Doorzichtige, Door *E. de D.*, 1638. **6.**
M. Meibomius, De Proportionibus Dialogus, 1655. **109**, 413, 422, 515, 528.
V. *Mercator*, Rationes Mathematicae Subductae, 1653. **300**, 303.
M. Merſenne, Cogitata Phyſico-Mathematica, 1644. **34**, 50, 52, 55, 56, 59, 131.
„ Univ. Geometria, mixtaque Mathem. Synopſis, 1644. **34.**
„ Novae Obſerv. Phyſico-mathematicae, 1647. **132**, 194, 559.
G. Ubaldi e Marchionibus Montis, Problem. Aſtronom. Libr. VII. 1608. **9.**
T. Moretus, Tract. in VIII Libros Phyſicorum, Ed. *P. Schrabone*, 1633. **261.**
„ Prop. Mathem. de Celeri & Tardo naturae, 1635. **261.**
„ Mathem. Tract. de fontibus artificialibus, 1641. **261.**
J. B. Morin, Aſtrologia Gallica, 1661. **149.**
F. Noel, Aphoriſmi Phyſici, 1646. **18.**
„ De Gravitate comparata, 1648. **91.**
„ Le Plein du Vuide, 1648. **91.**
„ Examen Logicarum, 1658. **18.**
Fr. de Nonancourt, Euclides Logiſticus, 1652. **216.**
Bl. Pascal, Eſſai pour les coniques, 1640. **128.**
„ Nouv. Expériences touchant le vuide, 1647. **84.**
„ Sur les Lieux de Pappus, 1648.
J. Pell, Controverſia de vera Circuli menſura, 1647. **176**, 410.
D. Petavius, Theolog. Dogmatum Libri I—V, 1644—1650. **86.**
J. Placentinus, Novum et accuratum Longitudinis locorum Scrutinium, 1654. **321.**

C. Plinii Secundi, Historiae Naturalis Libri XXXVII, 1635. **231.**
M. Polo, Delle Merauigli del Mondo, 1640. **49.**
J. Pontanus, Progymnasmata Latinitatis, III Vol., 1604, 1608, 1606. **518.**
J. Posselius, Syntaxis Graeca, 1626. **557.**
Cl. Ptolemaeus, Magnae Constructionis Libri XIII, 1538. **8.**
J. de Raei, Theses Cartesianae, 1641. **312.**
H. Ranzovius, Tractatus Astrologicus, 1593. **9.**
H. Regius, Fundamenta Physices, 1646. **23.**
D. Rembrandtz. van Nierop, Nederduytsche Astronomia, 1658. **245.**
E. van Reyd, Oorspronck ende Voortganck vande Nederlandsche Oorlogen, 2e Ed. 1633. **551.**
A. M. Schyrlaeus de Rheita, Oculus Enoch et Eliae, 1645. **84**, 221.
G. B. Riccioli, Almagestum novum, 1651. **402.**
N. Rigalt, Observationes ad Caec. Cypriani Epistolas, 1648. **89.**
F. de Rojas, Célestine Tragi-Comédie de Calixte et Mélibée, 1492. **32.**
„ Celestina, Tragicomedie van Calisto ende Melibea, 1550. **32.**
Chr. Rudolph, Die Coss, Ed. *M. Stifel*, 1553. **10.**
Cl. Salmasius, De Annis Climaëtericis, 1648. **78.**
A. A. de Sarasa, Solutio Problematis a R. P. M. Mersenne proposita, 1649. **156**, 498.
V. Scamozzi, L'Idea della Architettura Universale, 1640. **8.**
[*M. Schoock*]. Admiranda Meth. novae Philosophiae R. des Cartes, 1643. **15.**
Fr. à Schooten, De Organ. Conic. Sect. Descriptione, 1646. **65.**
„ Exercitationes Mathematicae, 1646. **181.**
„ Principia Mathesis Universalis, 1651. **138.**
„ Mathematische Oefeningen, Boek I, 1659. 389, **405**, 454.
C. Scioppius, Grammatica Philosophiae, 1628. **88.**
A. Semedo, Histoire Univers. de la Chine, 1645. **88.**
H. Sirturus, Telescopium, 1618. **221.**
J. Sleidani, Breve historiarum memorabilium Epitome, **537**, 538, 543.
„ De quatuor summis imperiis, 1559. **519**, 554.
A. Smyters, Arithmetica d. i. de Rekenkonste, 1663. **10.**
W. Snellius, Apollonius Batavus, 1608. **523.**
B. Severus, Curvi ac recti proportio, 1630. **199.**
S. Stevin, Problematum geometricorum Libri V, 1583. **198.**
„ L'Arithmétique, 1585. **312.**
„ De Beghinselen der Weeghconst, 1586. **7.**
„ Wisconstighe Gedachtenissen, 1608. **7.**
„ Oeuvres Mathematiques, Par *A. Girard*, 1634. **517.**
A. Sylvius, Lunae Circulares Periodi, 1651. **278.**
A. Tacquet, Positiones Physico-mathem., 1651. **185.**
„ Cylindrorum et Annularium Libri IV, 1651. **155**, 199, 205.
„ Theses Mathematicae, 1652. **185**, 186.

A. Tacquet, Cylindrorum et Annularium liber V. 1659. **155.**
Th. Tenison, The creed of Mr. Hobbes examined, 1670. **337.**
Tertullianus Redivivus, Ed. *P. Georgius*. 1646—1650. **89.**
Theodosius. Sphaericorum Libri III, Ed. *Chr. Clavius*, 1586. **197**, 202, 518.
S. Theyes, Diſput. Phys. ad Problemata Ariſtotelis, 1652. **410.**
E. Torricelli, De Sphaera et Solidis Sphaeralibus. 1644. **131.**
„ Exercitationes Geometricae, 1647. **131.**
H. Treutler, Seleĉtarum Diſputat. Liber I, Ed. *H. H. Hommius*, 1617. **13.**
A. Trommius, Concordantiae Graecae verſionis, 1718. **495.**
L. van Velthuysen, Bewijs dat het gevoelen van die leeren der Sonne-Stilſtand, enz., 1655. **422.**
„ Bewijs dat noch de Leere van der Sonne-Stilſtand, enz., 1656. **422.**
„ Wiſk. Bewijs der Onnoozelheyt van J. du Bois, 1656. **408**, 413, 422.
„ Bedenckingen op den Staat des Geſchils, 1656. **408**, 413.
Fr. Vieta, De aequationum Recognitione et Emendatione. 1615. **213.**
„ Opera Mathematica, Ed. *Fr. à Schooten*, 1646. **10.**
Vitello, Opticae Libri X, Ed. *F. Risner*, 1572. **6.**
[*G. Voet*,] Aenghev. Procedure tegen R. des Cartes, 1643. **16.**
G. J. Vossius, Latina Grammatica, 1628. **545**, 547.
J. Vredeman de Vries, Perſpeĉtiva theor. ac praĉt., Ed. *S. Marolois*, 1647. **7.**
J. Wallis, Grammatica Linguae Anglicanae et de Loquela. 1653. **410.**
„ de Seĉtionibus Conicis. 1655. **410**, 443, 459.
„ Eclipſis Solaris anno 1654, 1655. **453.**
„ Arithmetica Infinitorum, 1656. **340**, 379, 389, 409, 429, 440, 453, 459, 506.
„ Elenchus Geometriae Hobbianae, 1655. **340**, 440.
„ Epiſtolae Duae G. Oughtredo, 1655. **336.**
„ Hobbii debita Caſtigatio, 1656. **410**, 453.
S. Ward, In Iſm. Bullialdi Aſtron. Philolaicae Fundamenta. 1653. **332**, 515.
„ De Cometis, 1653. **332.**
„ Idea Trigonometriae demonſtratae, 1654. **333.**
„ Vindiciae Academicarum, 1654. **337.**
M. Wesembecius, Comment. in Pandeĉta Juris Civilis, Ed. *A. Vinnius*, 1665. **13.**
B. Wijngaerden, De Praedeſtinatione Divina. 1651. **139.**
N. Zucchius, Optica Philoſophica. 1652. **270.**
„ „ „ Pars Altera. 1656. **270.**

Inauguratio III. Scholae & Coll. Auriaci, Bredae, 1647. **57.**
Catalogus Librorum Bonaventurae et Abrahami Elſevier. 1653. **228.**
Specilla Circularia. 1656. **409**, 422, 429.

V. MATIÈRES TRAITÉES DANS LES LETTRES.

Dans cette Table les matières ſcientifiques traitées dans ce Volume ont été groupées sous divers articles généraux, ſavoir:

Algèbre.	Géodéſie.	Optique.
Anatomie.	Géométrie.	Philoſophie.
Arithmétique	Hydroſtatique.	Phyſique.
Aſtronomie.	Logique.	Probabilités.
Beaux Arts.	Mécanique.	Trigonométrie.
Cours des études des frères Huygens.	Muſique.	
	Oeuvres.	

Pour connaître tous les endroits de la Correſpondance où quelque ſujet eſt traité, on cherchera dans la Table l'article auquel il appartient. On y trouvera, ſoit du ſujet même, ſoit d'un ſous-article qui devra y conduire, la nomenclature adoptée dans l'ordre alphabétique de la Table.

Les chiffres indiquent les pages de ce Volume.

On a marqué d'un aſtériſque les endroits qui ont été jugés les plus importants.

L'article *Oeuvres* ſe rapporte aux écrits de Huygens, ſoit publiés, ſoit reſtés en manuſcrit ou ſimplement ébauchés. Il pourra ſervir de guide à ceux qui déſirent connaître les renſeignements que la Correſpondance de Huygens peut fournir à l'égard de l'origine ou de l'hiſtoire de ſes travaux.

Aberration sphérique. Grandeur de l'aberration ſphérique. 225*; élimination au moyen de lentilles ſphériques. 186*, 188, 191*, 204*, 207, 220, 226*; élimination au moyen de lentilles hyperboliques ou elliptiques; (voir *Lentilles hyperboliques*).

Acoustique. 69*, 78, 85. (voir *Vibrations*).

Algèbre. (voir *Equations algébriques*, *Logarithmes*, *Maxima et minima*. *Oeuvres*: Contributions aux commentaires de van Schooten, *Produit de Wallis*).

ANATOMIE. 420, 421.

ANGLE POLYÈDRE. 512*.

ARC-EN-CIEL. Théorie de l'arc-en-ciel. 240, 241*, 251*, 252, 260, 262, 263, 268*, 270; Calcul du diamètre de l'arc-en-ciel. 226*, 235, 238; (voir *Couleurs*).

ARITHMÉTIQUE. (voir *Incommensurabilité*, *Machine arithmétique*, *Nombres*).

ASTRONOMIE. Valeur de l'astronomie. 236, 297, 307*, 314, 315, 334; (voir *Calendrier*, *Eclipses*, *Etoiles nouvelles*, *Longitude*, *Lune*, *Observations célestes*, *Planètes*, *Soleil*, *Système de Copernic*, *Tables astronomiques*).

ASYMPTOTES *de l'ellipse*. 419, 429, 432, 433, 446.

BALISTIQUE. (voir *Chute des graves*).

BAROMÈTRE. 77; (voir *Vide*).

BEAUX-ARTS. 12, 17, 124*, 528, 529*.

CALENDRIER. Réforme du calendrier. 303.

CENTRE DE GRAVITÉ. 23, 52, 53, 153, 154*, 254*; centre de gravité d'un segment de conique. (voir *Oeuvres:* Theoremata).

CENTRE D'OSCILLATION. 21, 23*, 30, 45*, 46*, 48*, 50*, 51*, 53*, 59*.

CERCLE. Le cercle comme lieu géométrique. 141* - 145*, 175*; (voir *Oeuvres*, Theoremata, Contributions aux Commentaires de van Schooten, *Quadrature du cercle*, *Section circulaire du cône*).

CHAÎNETTE. Problème de la chaînette. 28*, 31, 34*—44*, 46, 47, 64*, 74, 93*.

CHOC DES CORPS. (voir *Percussion*).

CHROMATISME DES LENTILLES. 224*.

CHUTE DES GRAVES. 18*, 19*, 22, 24*—27*, 31, 47, 48, 50, 54, 55, 71—79, 87, 90—95, 164, 171, 558, 559.

CONCHOÏDE. (voir *Oeuvres:* Contributions aux Commentaires de van Schooten).

CONOÏDE PARABOLIQUE. 18*, 34.

CÔNE. (voir *Section circulaire du cône*).

CONIQUES. 84*, 90, 240, 267, 418*, 419*, 428*, 429*; (voir *Cercle*, *Ellipse*, *Hyperbole*, *Normales*, *Parabole*).

CONSTRUCTIONS. (voir *Problèmes*, *Résolution par construction des équations algébriques*).

CORPS FLOTTANTS. 185; (voir *Oeuvres:* De iis quae liquido supernatant).

COULEURS. Explication des couleurs dans la réfraction. 240, 262, 268, 270; (voir *Chromatisme des lentilles*).

COURBE. (voir *Chaînette*, *Conchoïde*, *Coniques*, *Courbe de Wallis*, *Cycloïde*, *Logarithmique*, *Paraboles de divers degrés*, *Quadratrice*, *Spirales*).

COURBE DE WALLIS. 208, 209*, 210, 216, 217*, 218*, 328—330, 331*, 332*, 335*, 336*, 379, 459*, 479*, 480*.

COURS DES ÉTUDES DE CHRISTIAAN HUYGENS ET DE SES FRÈRES. 1—3, 4*—10*, 11, 13*, 14*, 29, 30*, 32, 33*, 58*, 60, 61*, 62*, 68, 69, 70, 82*, 87*, 102*, 107, 109*—112*, 537*—557*, 560, 561.

CUBATURE. Cylindre hyperbolique. 31; surfaces de révolution de la cycloïde. 52*, 559; surfaces

de révolution de la parabole. 18*; ungula cylindrica. 240; solides de l'Exetasis. 339*, 340*, 497, 498.

Cycloïde. 52, 216, 218, 559; (voir *Cubature*, *Tangentes*).

Cylindre. (voir *Cubature*, *Quadrature*).

Duplication du cube. 92—97, 252; (voir *Oeuvres:* Illustrium quorundam problematum constructiones).

Dynamique. (voir *Centre d'oscillation*, *Chute des graves*, *Percussion*).

Éclipses. 292, 297*, 299, 300*, 302*, 307*, 328, 376, 377*, 378*, 410.

Ellipse. (voir *Asymptotes*, *Coniques*, *Normales*, *Quadrature*, *Rectification*).

Équations algébriques. (voir: *Équations cubiques*, *Équations du quatrième degre*, *Resolution par construction des equations*).

Équations cubiques. 65, 213*, 214*, 226, 312*, 317*, 324, 330*, 331*; (voir *Oeuvres:* Contributions aux Commentaires de van Schooten, *Résolution par construction des équations*).

Équations du quatrième degré. 214*; (voir *Resolution par construction des equations*).

Étoiles nouvelles. 381.

Fonctions goniométriques. Calcul des fonctions goniométriques. 277*.

Foyers des coniques. 419.

Géodésie. 77.

Geométrie. (voir *Angle polyèdre*, *Centre de gravite*, *Courbes*, *Cubature*, *Geométrie Cartesienne*, *Indivisibles*, *Mésolabe*, *Normales*, *Points d'inflexion*, *Points d'intersection*, *Problèmes divers*, *Proportions*, *Quadrature*, *Rectification*, *Restauration des lieux plans d'Apollonius*, *Surfaces courbes*, *Tangentes*).

Géométrie cartésienne. 98, 304*, 305*, 457*, 474; (voir *Problème de Pappus*).

Goniométrie. (voir *Fonctions goniométriques*).

Gravité. (voir *Centre de gravite*).

Hydrostatique. (voir *Corps flottants*).

Hyperbole. (voir *Coniques*, *Normales*, *Quadrature*).

Incommensurabilité *des nombres et des quantites*. 194—197.

Indivisibles (*méthode des*). 131*—134*, 561*.

Jupiter. 322*, 345*, 346*, 352*, 355*, 357*, 364*, 562*.

Lentilles. Fabrication de lentilles. 191*, 201, 205*, 206, 215*, 219, 221*—224*, 226*, 295, 296, 318*, 335, 346*, 352*, 355*, 358*, 360*, 364*, 380*—387*, 393*, 412*, 425*, 471, 483, 484, 486, 527; distance focale. 191*, 192*, 204*, 205, 224*, 225*; loi des distances de l'image et du point lumineux. 191*, 225*; grossissement. 204*; (voir *Aberration sphérique*, *Chromatisme des lentilles*, *Lentilles hyperboliques*).

Lentilles hyperboliques ou elliptiques. 186*, 188, 224*, 365, 384*, 385*, 386*, 412*, 488*, 511*.

Logarithmes. 89, 477.

Logarithmique. 210.

Logique. Est-il possible de démontrer le vrai par le faux? 185*—187*, 190*, 197*, 198*, 202*, 203*, 206, 207; démonstration par induction dans les mathématiques. 459, 477*, 478*.

LONGITUDE. Détermination de la longitude. 318*, 319*, 320, 321, 322*, 323*, 324—326, 329.

LUNE. 77, 85.

LUNETTES. 48*, 84*, 215*, 220*, 242*, 281, 295*, 308*, 309*, 318*, 322*, 332*, 335*, 338*, 348, 352*, 355*, 358*, 360, 363*, 364, 365, 381*, 383*, 384*, 391, 393*, 396*, 401*, 402*, 412*, 419*—421*, 423, 424*, 425*, 431, 437, 441*, 452, 466, 470, 471*, 472, 473*, 481, 486—488, 511*, 525*, 527*; (voir *Lentilles*).

MACHINE ARITHMÉTIQUE. 86.

MACHINE VOLANTE. 85, 94.

MARS. 473; montagne pyramidale de Mars. 437, 472; lune de Mars. 437, 472.

MAXIMA ET MINIMA. 203*, 204*; (voir *Section*).

MÉCANIQUE. 512*; (voir *Dynamique*, *Machine volante*, *Percussion*, *Statique*, *Vibrations d'une corde tendue*).

MÉSOLABE. 267.

MICROSCOPE. 302. 309*—311*, 318*, 321*, 322*, 323, 352, 412*.

MIROIRS. 295*.

MUSIQUE. 17, 21, 30, 49, 59*, 60*, 81, 82, 85*, 89, 111*, 114, 135, 296, 340, 342*, 347, 349*, 350*, 352*, 355, 356*, 357, 359*, 361*, 362*, 364*, 367*, 372*, 508*, 509*, 538, 541*, 543, 545*, 554*; (voir *Vibrations*).

NOMBRES. Théorie des nombres. 19, 20, 46*, 47*, 53*, 54*, 194—196, 200. 389, 418*, 426, 428*; nombres amicaux. 391*, 400, 405*, 406*, 408*, 428; nombres parfaits. 428; nombres dont les parties aliquotes font des carrés. 400.

NORMALES. Mener les normales d'un point donné à une conique. 419; à une parabole; (voir *Oeuvres:* Contributions aux Commentaires de van Schooten).

OBSERVATIONS CÉLESTES. 48, 85; (voir *Astronomie*).

OEUVRES. *Exetasis Cyclometriae Cl. Viri Gregorii à S. Vincentio.* 53*, 59, 89*, 90*, 132, 137*, 147*—152*, 155*—162*, 163, 164*—171*, 173, 174*, 175*, 177, 178, 179*, 180*, 182*, 189*, 190, 191*, 192, 193*, 194*, 195, 196, 197*, 201*, 205*, 210*—212*, 219, 220*, 226, 237*, 240, 259*, 332*, 337, 339*, 400*, 429, 433, 439, 441, 446, 459, 490, 494, 496*, 499*, 500*, 505, 511.

Theoremata de Quadratura hyperboles, ellipsis, et circuli, ex dato portionum gravitatis centro. 145*—148*, 150*—156*, 158*, 159*, 160, 161*, 162—164, 165*, 166, 167, 168*, 169—171, 173, 177, 178, 182*, 192*, 193*, 199*, 201, 205*, 211, 212, 219, 220, 279*, 285*, 286*, 317*, 322, 332, 400*, 429, 433, 439, 446*, 494, 505.

De Circuli magnitudine inventa. 268*, 269*, 275*—277*, 279*, 281*, 282*, 285*—290*, 291, 297, 298, 313, 315—317, 322, 332, 338, 365, 376, 400*, 429, 433, 439, 440*.

Illustrium quorundam problematum constructiones. 280*, 286, 287*, 288*, 289, 290, 291*, 297, 298, 313, 315—317, 322, 376, 400*; voir plus particulièrement pour les problèmes traités dans cet ouvrage: **1.** Datam sphaeram plano secare, ut portiones inter se rationem habeant datam. 137*, 172*, 179, 238*, 239*, 241, 263, 269, 270*, 288*, 291*, 315; **2.** Cubum invenire dati cubi duplum, et **3.** Datis duabus rectis duas medias invenire. 212*, 236, 238*, 260*, 264, 265*, 267, 288*, 291; **4.** Quadrato dato et uno latere producto, aptare sub

angulo exteriori rectam magnitudine datam quae ad angulum oppositum pertineat; **5.** Dato quadrato, et duobus contiguis lateribus productis, aptare sub angulo interiori rectam magnitudine datam quae per angulum oppositum transeat; **6.** Rhombo dato et uno latere producto, aptare sub angulo exteriori lineam magnitudine datam quae ad angulum oppositum pertineat; **7.** Rhombo dato et duobus contiguis lateribus productis, aptare sub angulo interiori rectam magnitudine datam quae per oppositum angulum transeat. 244*—251*, 254*, 256*, 257*; **8.** In conchoide linea invenire confinia flexus contrarii. 243*—246*.

De Saturni luna observatio nova. 332*, 333*, 335, 338*, 363, 387*, 389*—392*, 393—399, 400*—403*, 412*, 423*, 429*, 431, 435*, 437, 438, 451*, 457*, 458, 463*, 471, 473, 474*, 475*, 481*, 483, 487, 511, 525, 562—564; Pour ce qui se rapporte à la découverte de l'anneau de Saturne annoncé dans l'anagramme à la fin de cet écrit, voir *Oeuvres:* Systema Saturnium.

Ad C. V. Fran. Xav. Aynscom, S. I. Epistola. 194*, 210*, 211*, 219*, 220*, 237, 240, 258*, 259*, 264, 266*, 271, 441*, 457*, 458*, 474, 485, 490*, 491*, 494, 495*—497*, 502*—504*, 506, 511*, 512*.

De ratiociniis in ludo aleae. 389*, 404*—408*, 413*—416*, 418*, 421*, 422*, 425*—427*, 429*, 430*, 432*—434*, 438, 439*, 442*—448*, 454*, 459*, 460*, 466, 492*—494*, 505*, 506*, 525*.

Horologium. 494*.

Contributions aux Commentaires de van Schooten sur la Geometria Renati Descartes. Cas particulier des ovales de Descartes où ils deviennent des cercles (ed. secunda 1659, p. 270, ed. tertia 1683, p. 270) 186*, 188*, 191*, 204*, 207*, 220, 226*; mener les normales à la parabole d'un point donné (ed. secunda p. 322, ed. tertia p. 322) 242*, 243*, 429*, 533*, 534*; démonstration des règles de Cardanus pour la résolution de l'équation du troisième degré (ed. secunda p. 367, ed. tertia p. 367; 213*, 214*, 312*, 324*, 329*, 330*, 331*.

Systema Saturnium. 322*, 382*, 388*, 389, 391*, 396, 398, 400*, 402, 403*, 412*, 424*, 431*—435*, 436*, 437, 438, 451—453, 457*, 460—462, 463*—466*, 470, 473, 474*, 480, 481, 482*, 483, 486*, 487, 488*, 489*, 510*, 511, 525*, 526, 564; (voir *Oeuvres:* de Saturni luna observatio nova).

Regulae de motu corporum ex mutuo impulsu. 49, 166*, 167*, 186*, 187, 188, 252, 260*, 262, 263, 268, 290*, 301*, 303*, 307*, 308*, 312*, 313*, 315, 317*, 410*, 411*, 441*, 448*, 454*, 457*.

De iis quae liquido supernatant (inédit). 130*, 131*, 135*, 136*, 151*—156*, 159, 185, 212, 236, 253, 561*.

Dioptrica. 186*, 188*, 191*, 192*, 204*, 212*, 228*, 229, 233*, 234*, 236, 240, 252, 261*, 265*, 267, 268*, 270, 276*, 280*, 298, 299, 301*, 303*, 312, 422, 429; (voir *Optique*).

Optique. (voir: *Aberration sphérique*, *Arc-en-ciel*, *Couleurs*, *Lentilles*, *Lunettes*, *Microscopes*, *Miroirs*, *Oeuvres:* Dioptrica, *Réflexion*, *Réfraction*).

Parabole. Propriétés de la parabole. 74*, 75*, 137, 240; (voir *Normales*, *Paraboles de divers degrés*, *Quadrature*, *Rectification*, *Section*).

PARABOLES DE DIVERS DEGRÉS. 524*; (voir *Quadrature*).
PENDULE. (voir *Centre d'oscillation*, *Oeuvres:* Horologium).
PERCUSSION. (voir *Oeuvres:* Regulae de motu corporum ex mutuo impulsu).
PHILOSOPHIE. 252; (voir *Logique*, *Philosophie Cartésienne*).
PHILOSOPHIE CARTÉSIENNE. 166, 227, 408, 409, 413*, 422*, 457*, 513.
PHYSIQUE. (voir *Acoustique*, *Baromètre*, *Optique*, *Vide*).
PLANÈTES. Influence des planètes sur la terre. 438, 473; origine de la lumière des planètes. 438, 473; (voir *Jupiter*, *Mars*, *Saturne*, *Système de Copernic*, *Tables astronomiques*, *Vénus*).
POINTS D'INFLEXION. (voir *Oeuvres:* Illustrium quorundam problematum constructiones).
POINTS D'INTERSECTION. Nombre des points d'intersection. 214.
PROBABILITÉS. (voir *Oeuvres:* De ratiociniis in ludo aleae).
PROBLÈME DÉLIAQUE. Voir *Duplication du cube*.
PROBLÈME DE PAPPUS. 84*, 327*, 449*—451*, 460*, 461*, 464*—469*, 485, 486*, 516, 519*—524*, 526*, 527.
PROBLÈMES DIVERS. 101*, 102*, 175*, 203*, 204*; (voir *Cercle*, le cercle comme lieu géométrique, *Duplication du cube*, *Normales*, *Oeuvres:* Illustrium quorundam problematum constructiones, *Problème Déliaque*, *Problème de Pappus*, *Section*, *Trisection*).
PRODUIT DE WALLIS. 379*, 454*, 459*, 476*—479*, 495, 505*, 506; (voir *Courbe de Wallis*).
PROPORTIONS. Théorie des proportions. 409, 413, 497, 499, 500, 510, 515, 516; (voir *Section*).
QUADRATRICE. 53.
QUADRATURE. (voir *Indivisibles*, *Quadrature de surfaces courbes*, *Quadrature de surfaces planes*).
QUADRATURE DE SURFACES COURBES. Conoïde parabolique. 34; surfaces cylindriques. 52*, 65*, 90*, 91*; sphéroide. 53*, 59; (voir *Trigonométrie sphérique*.)
QUADRATURE DE SURFACES PLANES. Cercle. 176, 199, 205, 206, 252, 260, 263, 264, 265, 267, 268, 269, 271, 278*, 279*, 280, 281*, 282, 283*, 284, 328, 329, 330*, 331—334, 335*, 336*, 337, 379, 392, 453. (voir *Oeuvres:* Exetasis Cyclom. Theoremata, De circuli magn., Ad. C. V. Fran. Xav. Aynscom S.I. Epistola, *Produit de Wallis*); Ellipse. 59, 335*. (voir *Oeuvres:* Theoremata); Parabole. 254*—256*, 335*; Paraboles de divers degrés. 256*, 335*; Hyperbole. 53, 199, 205, 206, 335*, 494. (voir *Oeuvres:* Theoremata); Spirale. 94, 98.
RECTIFICATION. Ellipse. 59; Parabole. 34*, 392*, 439, 440, 448*.
RÉFLEXION de la lumière. 49; (voir *Miroirs*).
RÉFRACTION. Loi de la réfraction. 191, 204, 238*, 268, 281*; indice de réfraction du verre. 192*, 204*, 220, 225*; construction du rayon réfracté. 218*, 219*; détermination de l'indice de réfraction. 192*, 204*, 218*, 219*, 220, 225*, 226*; (voir *Arc-en-ciel*.)
RÉSOLUTION par construction des équations algébriques. 439, 469, 470, 512, 513, 514*, 525*; (voir *Équations algébriques*).
RESTAURATION des lieux plans d'Apollonius. 184*, 185*, 228*, 265*, 267*, 326*—328*.
SATURNE. (voir *Oeuvres:* De Saturni luna observatio nova, Systema Saturnium).
SECTION de la sphère par un plan en proportion donnée. (voir *Oeuvres:* Illustrium quorundam

problematum conſtructiones); Section du triangle en proportion donnée par une droite paſſant par un point donné. 198, 199; en proportion maximale ou minimale. 198*, 208*; (voir *Section circulaire du cône*).

SECTION CIRCULAIRE du cône. 419*.

SECTIONS CONIQUES. (voir *Coniques*).

SOLEIL. (voir *Tables ſolaires*).

SPHÈRE. (voir *Section*, *Trigonométrie ſphérique*).

SPHÉROÏDE. (voir *Quadrature*).

SPIRALE D'ARCHIMÈDE. 115*, 216, 218. (voir *Tangentes*).

SPIRALES. 240; (voir *Quadrature*, *Spirale d'Archimède*).

STATIQUE. (voir *Chaînette*, *Centre de gravité*).

SURFACES COURBES. (voir *Cône*, *Conoïde parabolique*, *Cylindre*, *Sphère*, *Spheroïde*).

SYSTÈME DE COPERNIC. 422, 464.

TABLES ASTRONOMIQUES. 307; (voir *Tables ſolaires*).

TABLES SOLAIRES. 85.

TANGENTES. à la cycloïde. 218*; à la ſpirale d'Archimède. 115*.

TÉLESCOPE. (voir *Lunettes*).

TRIGONOMÉTRIE. 277; (voir *Trigonométrie ſphérique*).

TRIGONOMÉTRIE SPHÉRIQUE. Aire du triangle ſphérique. 370*, 516, 517*, 518*, 524*.

TRISECTION DE L'ANGLE. 236, 238, 265, 315, 316.

TROCHOÏDE. (voir *Cycloïde*).

VÉNUS. Lune de Vénus. 437, 472.

VIBRATIONS d'une corde tendue. 31, 34, 50, 51, 54, 59, 60.

VIDE. Expériences ſur le vide. 75, 77, 84, 88, 91.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Page			*Au lieu de*	*lisez*
7	*note*	12	Leiden	Leyden
9	„	24	MDCVIII	MDCVIIII.
13	„	3	Wefenbech	Wefenbecii
14	*en tête*		1646	1645, 1646.
„	N°. 9 *titre*		coll. Huygens	coll. Royer
„	*note*	3	à la Haye à	à
16	N°. 10 *ligne*	4	a caufe	[1]) a caufe
„	*note*	9	quo	qua
18	*ligne*	3	[ie]	[ie] [2])
21	*note*	4	du 1633	de 1633
24	N°.	14	*ajoutez :* La lettre est la réponse au N°. 13 (du Supplément).	
„	*note*	2	*changez :* Voir la Lettre N°. 13 .	
43	*ligne*	28	[D] [3])	[D] [4])
„	„	33	*à la fin* [4])	[5])
47	*en tête*		1646	1646, 1647
„	*note*	2	problablement	probablement
49	„	12	Constantijn	Constantyn
52	„	4	Galilée	Galilei
54	„	7	$2^{2n} + 1$	$2^{2^n} + 1$
„	„	8	m'a	n'a
„			autographe	orthographie
61	„	1	Brosterhuisen	Brosterhuysen
„	„	2	Matthijs	Matthys
„	„	3	Aersen, Veeken	Aerssen, Veecken

Page			*Au lieu de*	*lisez*
78	*note*	3	Louis XII	Louis XIII
85	„	12	els furent	ils furent
95	N°.	52 *en tête*	au N°. 50	au N°. 51
112	N°.	66 *ligne* 7	Vlaerdinghen	Vlaerdinghen [3])
			et ajoutez la note: [3]) Alida van Vlaerdinghen mourut de la petite vérole.	
119	„	73 *ligne* 3	1650]	1650] [9])
			et ajoutez la note: [9]) Cette lettre ne parvint à Constantyn que le 14 mars.	
130	„	85	*ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 85[a] (du Supplément).	
„	*note*	2	Lettre N°. 98	Lettre N°. 100
131	„	4	posthumus	posthumum
153	„	3	De.	De
156	„	7	Actvore	Avctore
159	*ligne*	3	Patre	Pater
167	*note*	1	qui	que
169	*ligne*	26	vetitatis	veritatis
175	„	33	quodhisce	quod hisce
176	*note*	5	Controversia de vera	Controversiae de vera
190	„	1	rénommé	renommé
202	„	4	Le démonstration	La démonstration
203	*ligne*	20	falsa	falsa
208	N°.	144	*la note* [1]) *ne se rapporte pas à* „Wallis" *mais à* „Linea Curva"	
210	*note*	1	$x = 1, 2, 3, 4$	$x = 1, 3, 5, 7$
213	*ligne*	18	$\sqrt{\infty}$	$\sqrt{\text{œ}}$
214	„	16		
219	*note*	3	A. A. Kinner	G. A. Kinner
235	N°.	160 *en tête*	au N°. 145.	au N°. 146
„	*ligne*	21	cum	eum
„	*note*	2	Marcii	Marci
250	*ligne*	12	quadratam	quadratum
253	„	1	scripsitn on	scripsit non
265	„	8 *et note*	[4])	[5])
286	*note*	2	Waesberghe	Waesbergen
291	*ligne*	12	jnuolueris	jnuoluens
293	*note*	11	Constantijn	Constantyn
294	„	11	Marie	Marie,
296	„	1	17 novembre 1637	17 novembre 1662
303	„	2	Olivier	Oliver
313	*ligne*	3	abstractae	abstractae [4])
			et ajoutez la note: [4]) Lisez: abstracti.	
326	*note*	1	Pergaci	Pergaei

Page			*Au lieu de*	*lisez*
329	N°. 223		au N°. 220	au N°. 222
„	*dernière ligne*		Quadratices	Quadratrices
333	*note*	3	Academicae Typographus	Academiae Typographus
339	*ligne*	3	figurâ	figurâ [1])
340	*note*	1	en	en 1649 et en
341	„	5	Constantijn	Constantyn
342	*ligne*	18	monſter	monſtrer
„	*note*	7	Chamboniere	Chambonière
347	*ligne*	6	22 Sept.	23 Sept.
348	*note*	10	Catharina	Jeanne Catharina van
„	„	2	départeut	départ eut
350	*ligne*	11	Cincler	Lincler [21])
			et ajoutez la note: [21]) Lincler et Tassin accompagnaient Constantyn Huygens, frère, dans ses promenades à Paris, lors de son séjour en 1649 et 1650. Lincler était dessinateur, Tassin était avocat.	
„	*note*	15	*ajoutez:* En octobre 1650 il y était retourné.	
„	„	16	„ Le „Premier" désigne ici „le premier Ecuyer du Roi", c'est-à-dire Mr. van Beringhen.	
351	„	20	de Brederode	van Brederode
357	N°. 240		CONSTANTIJN	CONSTANTYN
358	*note*	6	Aeltja	Aeltje
360	„	2 *et* 3	N°. 233.	N°. 234.
361	N°s. 234 et 244		CONSTANTIJN	CONSTANTYN
366	„	248 *ligne* 14.	Premier	Premier [7])
			et ajoutez la note: [7]) C'est le „premier Ecuyer du Roi" van Beringhen.	
370	*note*	3	*ajoutez:* Consultez les Lettres N°s. 354, 355.	
373	„	2	récommandation	recommandation
376	*ligne*	24	Monſieur	Monſieur
379	*note*	3	non nova	ſive nova
387	„	2	Philippus	Philips
398	„	2	N°. 271	N°. 270.
399	N°. 279 *en tête*		*ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 365.	
403	*ligne*	28	iudicanda	indicanda
405	*note*	1	*ajoutez:* Voir la Lettre N°. 279, note 6.	
410	*note*	6	intéreſſai... Des Cartes	intéreſſait... des Cartes
415	*ligne*	2	veniet	eveniet
417	*note*	6	Philippe (bis)	Filippo
418	N°. 291		*ajoutez:* Elle a été publiée par Ch. Henry dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.	
431	N°. 300			
433	N°. 301			

Page		*Au lieu de*	*lisez*
421	*ligne* 20	Cognatum	Cognatam
432	*note* 2	de Des	de des
436	*ligne* 6	*uuuuuuu*	*uuuuuuu* [1])
		et ajoutez la note: [1]) Voir encore la pièce N°. 332.	
440	*note* 2	Huygens	Huygens, père,
444	*ligne* 34	dernière queſtion	dernière queſtion [1])
		et ajoutez la note: [1]) Voir aussi la Lettre N°. 309.	
452	*note* 1	dans sa patrie	en Hollande
453	„ 1	Pallieur	le Pailleur
455	„ 5, 6, 7	Catherine	Jeanne Catharina van
456	*ligne* 9	Juffrou	Juffrou
„	*note* 9	Anna Maria	Anna, Maria
458	„ 4	F. M. Merſenne	P. M. Merſenne
466	*ligne* 14	difficile	difficile
470	„ 23	deſi-	deſide-
„	„ 25	jam ſimui	jam ſimul
471	N°. 322	*ajoutez:* R. Paget y répondit par le N°. 379.	
473	*ligne* 33	ſon	ſon
485	„ 5	Elle	La lettre
487	*note* 3	avoit	avait
491	*ligne* 19	Vicentij	Vincentij
„	*note* 2	tranſmittatur	tranſmittantur
493	*ligne* 40	150094635296999122	150094635296999121
496	„ 23	te	re
497	*note* 1	ou	on
498	*ligne* 15	ex)	ex [4])
„	*note* 7	le note	la note
500	*ligne* 6	facto	facto
509	„ 21	vos	eos
„	*note* 1	zèlé	zélé
515	*ligne* 13	N°. 360	N°. 361
517	„ 6	Copie.	Copie [4])
		et ajoutez la note: [4]) Cette copie n'eſt pas complète: car nous n'y trouvons pas le théorème du triangle équilatère (voir la Lettre N°. 353), ni la comparaison d'une ligne parabolique avec l'hélice d'Archimède (voir la Lettre N°. 356 à la fin).	
„	„ 12	naturelle	naturelle [5])
		et ajoutez la note: [5]) Consultez la Lettre N°. 251, note 3.	
520	„ 4	GE,	GE [11])
		et ajoutez la note: [11]) d'après la figure, lisez: C_1.	

Page			*Au lieu de*	*lisez*
527	*ligne*	3	Bat. 21.	Bat. 12.
529	*note*	2	361 et 362	362 et 363
„	„	4	profil... CIↃIↃLVII	profil,... CIↃIↃCLVII
533	N°. 365 *en tête*		*ajoutez:* La lettre est la réponse au N°. 279.	
544	*note*	4	Celèbre	Célèbre
550	*ligne*	27	Patavinorum	Patavinorum [5]
			et ajoutez la note: [5] Il s'agit de Titus Livius, né et mort à Padoue.	
553	„	11	cripturiebam	scripturiebam
557	*note*	3	juillet	juin

SOMMAIRE.

Préface I
Avertissement IX
Correspondance 1
Supplément 535
Tables
I. Lettres 565
II. Liste alphabétique de la correspondance 578
III. Personnes mentionnées dans les lettres 585
IV. Ouvrages cités dans les lettres 602
V. Matières traitées dans les lettres 609
Additions et Corrections 617

BINDING SECT. JUL 16 1980

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

Q
113
H89
1888
t.1

Huygens, Christiaan
Oeuvres complètes

Physical &
Applied Sci.